



جامعة المجمعة  
Majmaah University

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة المجمعة

طلب

استحداث أو تعديل

برنامج أكاديمي



## المحتويات:

الصفحة	اسم البند	الجزء
٣	مقدمة	
٦	معلومات تقديم الطلب	
٧	الدليل الاسترشادي	
٧	التعريف بالبرنامج الاكاديمي	الأول
٧	أهمية البرنامج	الثاني
١٠	علاقة البرنامج مع البرامج الأخرى	الثالث
١٢	الخطة الدراسية للبرنامج	الرابع
٢٢	توصيف البرنامج وتوصيف المقررات	الخامس
٩٤	مستلزمات توفير البرنامج	السادس
٩٦	ادوات ومصادر التعليم والتعلم	السابع
١٠٥	الخطة الاستراتيجية المستقبلية للبرنامج	الثامن
١٠٦	متطلبات الجودة	التاسع
١١٣	اقرار البرنامج	العاشر
١١٥	النماذج ( ملحق أ )	
	دليل الاستخدام ( ملحق ب )	

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### مقدمة:

#### • نبذة عن كلية العلوم الطبية التطبيقية:

تم إنشاء كلية العلوم الطبية التطبيقية بمحافظة المجمعة بتاريخ ١٤٢٨/١/١٨ هـ تابعة لجامعة الملك سعود ثم ضمت لجامعة المجمعة التي أنشأت بالقرار الملكي في ٣ رمضان ١٤٣٠ هـ الموافق ٢٤ أغسطس ٢٠٠٩ م ، وتوجت مسيرة الجامعة بصور القرار الملكي بتاريخ ٣٠ ذو الحجة ١٤٣٠ هـ الموافق ١٧ ديسمبر ٢٠٠٩ م بتعيين معالي الدكتور خالد بن سعد المقرن كأول مدير للجامعة. إن إنشاء كلية العلوم الطبية التطبيقية بمحافظة المجمعة جاء ليلبي حاجة هذه المنطقة خاصة والمملكة العربية السعودية بصفة عامة من الكوادر المؤهلة والمتخصصة في الرعاية الصحية وتوفير القوى البشرية العاملة لكل من القطاعين العام والخاص في مجال الصحة مع درجة عالية من الكفاءة المهنية من الخريجين وتزويدهم بالمعارف والمهارات الحديثة في مجال الرعاية الصحية.

#### • التخصصات التي تمنحها الكلية

ويوجد بالكلية حالياً عدد ( ٤ ) برامج تدرج تحت أربعة أقسام رئيسية وهي تقنية الأجهزة الطبية – التمريض – العلاج الطبيعي والتأهيل والمختبرات الطبية والتي تمنح درجة البكالوريوس في هذه التخصصات الصحية. ويعتبر تخصص المختبرات الطبية من التخصصات الطبية الهامة التي يتنافس الطلاب للالتحاق بها في مختلف الجامعات محلياً وعالمياً، ونظراً للتقدم السريع في العلوم الطبية والتطور الهائل في التكنولوجيا الحيوية وتقنية النانو والهندسة الجينية وغيرها من التقنيات العلاجية المتطورة مما يزيد الطلب على خريجي هذا التخصص في سوق العمل، فقد توجهت الجامعات لتواكب هذا التطور الهائل وذلك بتطوير خططها الدراسية واستحداث بعض البرامج والمقررات التي تخدم هذه النقلة النوعية في المجالات الطبية. ومن هذا المنطلق سعت كلية العلوم الطبية التطبيقية لتطوير الخطة الدراسية لبرنامج بكالوريوس المختبرات الطبية وتدريب مقرراته باللغة الإنجليزية.

#### • اعداد الطلاب

- البنية التحتية للكلية : يوجد بالكلية عدد (١٦) قاعة تدريسية وعدد (٢٣) مختبر منها عدد (٦) مختبرات لقسم المختبرات الطبية، عدد (٤) لقسم التمريض، عدد (٨) لقسم تقنية الاجهزة الطبية و عدد (٥) لقسم العلاج الطبيعي و التأهيل الطبي.
- اعداد اعضاء هيئة التدريس

الاجمالي	معيد	محاضر	استاذ مساعد	استاذ مشارك	استاذ	
١٨	٣	٦	٦	١	٢	قسم المختبرات
١٥	٥	٥	٤	١	-	قسم التمريض
١٥	٤	٧	٣	١	-	قسم تقنية الاجهزة
١٧	٤	١٠	٣	-	-	قسم العلاج الطبيعي

#### رؤية الكلية :

الابتكار والتميز في التعليم الطبي والشراكة المجتمعية وطنياً والمساهمة في البحث العلمي عالمياً.

#### رسالة الكلية :

توفير بيئة أكاديمية متميزة لتأهيل كفاءات مبتكرة ومتطورة مهارياً وعلمياً وسلوكياً والتعاون للرفي بالمجتمع في تخصصات الكلية.

## القيم :

\* الإخلاص التعاون ، الإتقان والإبداع

## أهداف الكلية :

1. تطوير البرامج الأكاديمية لتلبية حاجات سوق العمل وتأهيلها للاعتماد وطنياً وعالمياً.
2. التحسين المستمر لمهارات أعضاء هيئة التدريس بما يواكب المستجدات في أساليب التعليم والتعلم وأنماط التقويم.
3. تطوير مهارات التعلم الذاتي والاتصال والتفكير العلمي لدى الطلاب بطرق حديثة.
4. تشجيع وتطوير مهارات البحث العلمي من خلال دعم المشاريع البحثية والمشاركة في الفعاليات العلمية.
5. تنويع مصادر التمويل من خلال خدمات استشارية وعلاجية ذات طابع خاص وطرح برامج التعليم الموازي في مختلف تخصصات الكلية.
6. توفير مستوى متميز من الأنشطة والتدريب الإكلينيكي لطلاب الكلية باستخدام الوسائل العلمية الحديثة.
7. التعاون مع المؤسسات المرموقة في مجال التعليم والبحث العلمي .
8. طرح برامج دراسات عليا متخصصة تساهم وطنياً في التنمية المستدامة المبنية على اقتصاد المعرفة .

## شروط الالتحاق بالكلية:

1. ان يكون حاصلًا علي شهادة الثانوية العامة او ما يعادلها من داخل المملكة او من خارجها.
2. ان لا يكون قد مضى على حصوله على الثانوية العامة او ما يعادلها مدة تزيد عن خمس سنوات.
3. ان يجتاز أي اختبار او مقابلة شخصية يراها مجلس الجامعة.
4. ان يحصل على موافقة من مرجعه بالدراسة اذا كان يعمل في أي جهة حكومية او خاصة.
5. ان يستوفي أي شروط اخرى يحددها مجلس الجامعة و تعلن وقت التقديم.
6. ان لا يكون مفصولًا من جامعة أخرى لأسباب تأديبية.
7. ألا يكون قد حصل علي شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها.
8. لا يجوز قبول الطالب المسجل لدرجة جامعية اخرى و ما دونها سواء في نفس الجامعة او غيرها.
9. تكون المفاضلة بين المتقدمين ممن تنطبق عليهم جميع الشروط وفقا لدرجاتهم في اختبار شهادة الثانوية العامة و أي معايير قبول يعتمدها مجلس الجامعة.

## شروط الالتحاق ( القبول ) بالبرنامج :

- 1- اجتياز مقررات السنة التحضيرية بمعدل مناسب حسب اعداد المتقدمين.
- 2- أن يكون لائق طبياً.
- 3- اجتياز المقابلة الشخصية من اللجنة المختصة بالقسم.
- 4- معرفة أساسيات المصطلحات الطبية.
- 5- إجادة اللغة الانجليزية.

## شروط التدريب بالبرنامج :

اجتياز المقررات الدراسية النظرية والعملية للبرنامج بنجاح.

### شروط التخرج بالبرنامج :

- ١- اجتياز المقررات الدراسية النظرية والعملية للبرنامج عدد (١٣٤ ساعة معتمدة)
- ٢- الحصول على معدل عام مقبول كحد ادنى ونسبة مئوية لا تقل عن ٦٠%
- ٣- اجتياز متطلبات فترة تدريب الامتياز (١٢ شهرا في احد المؤسسات الصحية المعتمدة)

## جامعة المجمعة

### اللجنة الدائمة للخطط والنظام الدراسي

الى سعادة الدكتور وكيل الجامعة للشؤون التعليمية رئيس اللجنة الدائمة للخطط والمناهج الدراسية

### الموضوع: طلب تعديل برنامج اكايمي

أرفق لسعادتك طلب تعديل برنامج أكاديمي وفق المعلومات الاساسية التالية:

اسم البرنامج : المختبرات الطبية

رمز البرنامج: MDL

اسم القسم : قسم علوم المختبرات الطبية

الكلية: كلية العلوم الطبية التطبيقية

المنطقة: منطقة الرياض المحافظة: المجمعة/الزلفي

معلومات مقدم الطالب

القسم الأكاديمي: قسم المختبرات

اسم مقدم الطلب : د. ناصر بن علي الجار الله  
الطبية

الرتبة الأكاديمية : استاذ مساعد

الدرجة العلمية: دكتوراه

الموقع الإداري: عميد كلية العلوم الطبية التطبيقية بالمجمعة الجوال: ٠٥٠٥٢٦٨٩٠٨ البريد الإلكتروني: naljarallah@mu.edu.sa

علما بأن المعلومات الواردة في الطلب قد تم مناقشتها في مجلس القسم بجلسته رقم ( ٥ ) بتاريخ ١٥ / ١١ / ١٤٣٣ هـ وتمت التوصية من مجلس الكلية بتعديل البرنامج الاكاديمي والذي بدوره اقر بالموافقة على تعديل القسم في جلسته رقم (٨) بتاريخ ٢٨ / ١٢ / ١٤٣٣ هـ والمرفقات صحيحة وسليمة وعليه اوقع

توقيع مقدم الطلب:

لا تعبئ المعلومات في الاسفل

تم تقديم هذا الطلب لـ :

موقعه الاداري:-----

بتاريخ : / / ١٤٣ هـ الموافق : / / ٢٠١ م

اسم المستلم:----- توقيع:-----

## نموذج تعديل برنامج اكايمي

أولاً: التعريف بالبرنامج: (نموذج ب)			
العلوم الطبية التطبيقية	٢- اسم الكلية التي سيتبعها:	مختبرات طبية (MDL)	١- اسم البرنامج المقترح ورمزه ورقمه:
١٣٤	٤- مجموع الساعات المعتمدة لإكمال البرنامج	البكالوريوس	٣- المؤهل العلمي الذي يمنحه البرنامج:
المجمعة / الزلفي	٧- المدينة:	٦- المحافظة: المجمعة	٥- المنطقة: الرياض
١٤٣٤ هـ / ٢ / ٢٦		٨- تاريخ البدء بالبرنامج المعدل: الفصل الدراسي الثاني	
تعباً للمعلومات في البند ٩ و ١٠ فقط للبرنامج المستمر المعدل			
٩- اذا كان البرنامج مستمرا ، ما هي المدة الزمنية التي تم فيها استخدام البرنامج المعدل:			
كلية العلوم الطبية التطبيقية		١٠- من هي المؤسسة التي قامت بتقييم البرنامج المستمر واوصت بالتعديلات	
١١- ما اسم وموقع الشخص المسؤول عن البرنامج		د. ناصر بن علي الجار الله - عميد كلية العلوم الطبية التطبيقية	
ثانياً: أهمية البرنامج :			
١- الهدف من تعديل البرنامج :			
<p>١- مواكبة المستجدات في البرامج المناظرة ٢- تحديث وتنقيح بعض المقررات الدراسية ٣- حذف بعض المقررات المكررة ٤- اضافة بعض المقررات الحديثة بما يتوافق مع التقدم التقني في هذا المجال ٥- التعااطي مع متطلبات الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الاكاديمي ٦- تلبية احتياجات سوق العمل بما يتوافق مع متطلبات الهيئة الوطنية للتخصصات الصحية</p>			
نبذة عن البرنامج :			
<p>يعتبر تخصص المختبرات الطبية من التخصصات الطبية الهامة التي يتنافس لالتحاق بها الطلاب في مختلف الجامعات محلياً وعالمياً، ونظراً للتقدم السريع في العلوم الطبية والتطور الهائل في التكنولوجيا الحيوية وتقنية النانو والهندسة الجينية وغيرها من التقنيات العلاجية المتطورة مما يزيد الطلب على خريجي هذا التخصص في سوق العمل، فقد توجهت الجامعات لتواكب هذا التطور الهائل وذلك بتطوير خططها الدراسية واستحداث بعض البرامج والمقررات التي تخدم هذه النقلة النوعية في المجالات الطبية. ومن هذا المنطلق سعت كلية العلوم الطبية التطبيقية لتطوير الخطة الدراسية لبرنامج بكالوريوس المختبرات الطبية وتدريب مقرراته باللغة الإنجليزية.</p>			
1- رؤية البرنامج:			
التميز في التعليم والتدريب والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجال المختبرات الطبية.			
2- رسالة البرنامج:			
تأهيل كوادر متميزة علمياً وعملياً وأخلاقياً في مجال المختبرات الطبية من خلال بيئة أكاديمية مناسبة.			
3- أهداف البرنامج			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إعداد متخصصين ذوي كفاءة عالية الجودة تلبي حاجات سوق العمل في مجال المختبرات الطبية.</li> <li>• تأهيل الطلبة بأحدث التقنيات الحديثة في مختلف تخصصات المختبرات الطبية.</li> <li>• إمداد الطلبة بالمعلومات والمهارات الطبية نظرياً وعملياً في مجال المختبرات الطبية.</li> </ul>			

- تشجيع ودعم الطلبة على إعداد البحوث والمشاركة الفاعلة في البرامج التدريبية في مجال التخصص.
- مشاركة الطلبة في برامج خدمة المجتمع ذات العلاقة بالتخصص.
- تأهيل الطلبة للالتحاق ببرامج الدراسات العليا ذات العلاقة بالتخصص.

#### ٤- مبررات تعديل البرنامج (يرجى كتابة المبررات الأساسية):

- ١- زيادة عدد الساعات الدراسية في البرنامج القديم عن متطلبات الإطار الوطني ومثيلاتها بالجامعات الأخرى.
- ٢- عدم مواكبة بعض المقررات الدراسية بالبرنامج لمثيلاتها في البرامج المناظرة.
- ٣- مرور خمس سنوات على بدء البرنامج.
- ٤- وجود بعض المقررات المكررة.
- ٥- وجود بعض المقررات الحديثة في البرامج المناظرة ولا توجد بالبرنامج القديم.
- ٦- تأهيل البرنامج للاعتماد الأكاديمي.
- ٧- عدم مواكبة البرنامج القديم لبعض متطلبات الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.

#### ٥- ما هي الحاجة المتوقعة لسوق العمل لخريجي هذا القسم:

ماسة  مهمة  لا بأس بها  عادية

#### ٦- ما هي الخصائص الواجب توفرها في الخريجين بعد اتمام هذا البرنامج:

- ١- إعداد خريج متميز في تخصص المختبرات الطبية وله الخصائص الآتية:
- ٢- الإلمام بمختلف المفاهيم والأساسيات الخاصة بعلم المختبرات الطبية.
- ٣- القدرة على القيام بمهامه الفنية.
- ٤- أن يكون عاملاً فعالاً في تشخيص الحالات المرضية المختلفة.
- ٥- القدرة على التعاون الكامل والتواصل مع الفرق الطبية المختلفة.
- ٦- مواكبة المستجدات التي تحدث في مجال المختبرات الطبية.
- ٧- المساهمة في إيجاد الحلول البناءة للقضايا المتعلقة بهذا المجال.
- ٨- القدرة على تحمل المسؤولية بشكل فعال في موقع العمل.
- ٩- القدرة على استخدام التقنيات الحديثة في مجال عمله.

#### ٧- ما هي نواتج التعلم المتوقعة من البرنامج:

##### أ- المعارف:

- ١- بنهاية برنامج المختبرات الطبية يكون الخريج قادراً على أن يحصى المعرفة الشاملة بشكل متكامل ومنظم في المجالات الآتية:
- ٢- التعرف على عضيات الخلية والعمليات الخلوية اللازمة للحياة والتكوين الوراثي لمادة DNA , RNA - وآلية عملها .
- ٣- علم التشريح و وظائف الأعضاء.
- ٤- المخاطر الكامنة في المرافق الصحية و المختبرات الطبية و جوانب السلامة و الوقاية منها.
- ٥- طرق التحليل الكيميائي المتنوعة.
- ٦- دراسة تركيب الخلية البكتيرية، التكاثر والنمو في البكتيريا، الوراثة البكتيرية، فسيولوجيا الأحياء الدقيقة، الخواص الفيزيائية اللازمة لنمو البكتيريا، علاقة البكتيريا بالعائل و الأمراض البكتيرية ، طرق عمل وفاعلية المضادات الحيوية والكيميائية وبكتيريا الأغذية
- ٧- تركيب الفيروسات و طرق العدوى الفيروسية و تشخيص الأمراض الفيروسية باستخدام التقنيات الحديثة و أساليب مقاومتها.
- ٨- تركيب الفطريات و طرق تكاثرها و نموها و طرق العدوى و الأمراض التي تسببها .
- ٩- الطفيليات وأنواعها و طرق العدوى و الأمراض التي تنتج عنها و تشخيصها و طرق العلاج و الوقاية منها.
- ١٠- الخلل الوظيفي لأعضاء و خلايا الجسم و الأمراض التي تنتج عنها وكيفية تشخيصها و علاجها
- ١١- التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية الهامة بالجسم و طرق تقديرها و دورها في تشخيص الأمراض المختلفة.
- ١٢- الاختبارات المخبرية الحيوية لسوائل الجسم المتنوعة و طرق تقديرها و دورها في تشخيص الأمراض المختلفة.



١٢. استخدام الأجهزة المخبرية الخاصة بالمناعة والتشخيص الخلوي.
١٣. الطرق المختلفة لأخذ العينات البيولوجية وتسجيلها.
١٤. الدم ومكوناته و الأمراض والأورام الخبيثة التي تصيب الخلايا الدموية وتؤدي إلى الاختلال الوظيفي لخلايا الدم ومكوناته.
١٥. التطبيقات العملية لطرق تجهيز عينات وقطاعات الأنسجة للفحص المجهرى.
١٦. ادارة المختبرات وأنواعها وأقسامها ونظم المعلومات.
١٧. طرق وأساليب البحث العلمي.
١٨. - التنظيم الإداري الصحي وتسلسله الهرمي العام.

#### ب- المهارات الإدراكية:

بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على:

- ١- تطبيق الإدراك المفاهيمي للعلوم المختلفة التي تم دراستها
- ٢- تطبيق الأساليب المتضمنة في التفكير الناقد و الحل الإبداعي للمشكلات بناءً على طلب من الآخرين أو عند مواجهة مواقف جديدة وغير متوقعة.
- ٣- دراسة المواضيع والمشكلات في مجال دراسي باستخدام مجموعة من المصادر المتنوعة واستخلاص استنتاجات صحيحة.
- ٤- إعداد حالات مرضية مختارة ودراستها من جميع النواحي المخبرية، الفسيولوجية، المرضية، السريرية، التشخيصية والعلاجية
- ٥- التعامل مع المستجدات التي تحدث في تخصص المختبرات الطبية
- ٦- اكتشاف والتعامل مع الاوبئة و الامراض في البيئة المحيطة
- ٧- التعامل مع الامراض المزمنة وطرق متابعتها

#### ت- مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية:

بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على :

- ١- تحمّل المسؤولية مع باقي الفريق الطبي
- ٢- الاستمرار في التطوير الشخصي والمهني
- ٣- العمل في مجموعة بشكل فعال وممارسة القيادة عند الحاجة
- ٤- التصرفُ بمسؤولية في العلاقات الشخصية والمهنية
- ٥- التصرف بشكل أخلاقي والالتزام بالقيم الأخلاقية العالية على النطاق الشخصي والاجتماعي.
- ٦- يسهم في إيجاد الحلول البناءة للقضايا والمواقف الجماعية

#### ث- مهارات التواصل، وتقنية المعلومات والمهارات العديدة:

- ١- بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على أن :
- ٢- يتواصل شفهيًا وكتابيًا بشكلٍ فعّال مع العاملين في المجال الصحي باللغتين العربية والإنجليزية
- ٣- يتعامل بالمفردات و المصطلحات الطبية في مجال المختبرات بشكل صحيح وفعال
- ٤- يواكب طرق تقنية الاتصالات والمعلومات الحديثة
- ٥- يستخدم الأساليب الحسابية والإحصائية الأساسية لتحليل النتائج.

#### ج- المهارات النفسية والحركية:

بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على أن:

- يستخدم ببراعة حواسه وحركاته في الإجراءات المطلوبة منه
- يجيد استخدام الأجهزة وإجراء التجارب
- يربط بين النظرية (الجوانب المعرفية) والتطبيق
- يطور أدائه في استخدام الأجهزة المعملية والمعدات.

### ٨- ما مدى ترابط البرنامج مع رؤية الجامعة

يوجد ترابط وثيق بين رؤية الجامعة وبرنامج المختبرات الطبية حيث أن رؤية البرنامج تشمل التميز في التعليم والتدريب والبحث العلمي وخدمة المجتمع في مجال المختبرات الطبية.

### ٩- ما هي جهات العمل المتوقعة للخريجين:

- ١- المستشفيات والمراكز الصحية.
- ٢- هيئة الغذاء والدواء.
- ٣- القطاعات الصحية المختلفة.
- ٤- الجامعات.
- ٥- مراكز البحوث الطبية.
- ٦- مراكز التشخيص الطبي.
- ٧- مراكز البحوث الجنائية.
- ٨- شركات الادوية والأغذية الخاصة.

### ثالثاً: علاقة البرنامج مع البرامج الأخرى داخل القسم والكلية: (نموذج ب + نموذج ج)

#### ١- ما هي البرامج التي يتم تدريسها في القسم أو الكلية وذات علاقة مع البرنامج المعدل

اسم البرنامج	تابع لقسم أو الكلية	عدد ونسبة الساعات الدراسية المشتركة
١ التمريض	كلية العلوم الطبية التطبيقية	٦
٢ العلاج الطبيعي والتأهيل الصحي	كلية العلوم الطبية التطبيقية	٦
٣ تقنية الأجهزة الطبية	كلية العلوم الطبية التطبيقية	٦

#### ٢- ما هي مخرجات التعليم المتوقعة من البرامج (وفق نموذج الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي): بنهاية برنامج المختبرات الطبية يكون الخريج قادراً على:

١. التعرف على عضيات الخلية والعمليات الخلوية اللازمة للحياة والتكوين الوراثي لمادة DNA , RNA - وآلية عملها.
٢. علم التشريح ووظائف الأعضاء.
٣. معرفة المخاطر الكامنة في المرافق الصحية والمختبرات الطبية وجوانب السلامة والوقاية منها.
٤. الإلمام بطرق التحاليل الكيميائية المتنوعة وإجراءها.
٥. معرفة تركيب الخلية البكتيرية، النكاث والنمو في البكتيريا، الوراثة البكتيرية، فسيولوجيا الأحياء الدقيقة، الخواص الفيزيائية اللازمة لنمو البكتيريا، علاقة البكتيريا بالعائل والأمراض البكتيرية، طرق عمل وفاعلية المضادات الحيوية والكيميائية وبكتيريا الأغذية
٦. معرفة تركيب الفيروسات وطرق العدوى الفيروسية وتشخيص الأمراض الفيروسية باستخدام التقنيات الحديثة وأساليب مقاومتها.
٧. الإلمام بتركيب الفطريات وطرق تكاثرها ونموها وطرق العدوى والأمراض التي تسببها.
٨. الإلمام بالطفيليات وأنواعها وطرق العدوى والأمراض التي تنتج عنها وتشخيصها وطرق العلاج والوقاية منها.
٩. معرفة الخلل الوظيفي لأعضاء وخلايا الجسم والأمراض التي تنتج عنها وكيفية تشخيصها وعلاجها
١٠. التعرف على التركيب الكيميائي للمركبات الحيوية الهامة بالجسم وطرق تقديرها ودورها في تشخيص الأمراض المختلفة.
١١. إجراء الاختبارات المخبرية الحيوية لسوائل الجسم المتنوعة وطرق تقديرها ودورها في تشخيص الأمراض المختلفة.
١٢. استخدام الأجهزة المخبرية الخاصة بالمناعة والتشخيص الخلوي.
١٣. الإلمام بالطرق المختلفة لأخذ العينات البيولوجية وتسجيلها.
١٤. معرفة مكونات الدم والأمراض والأورام الخبيثة التي تصيب الخلايا الدموية وتؤدي إلى الاختلال الوظيفي لخلايا الدم ومكوناته.
١٥. الإلمام بالتطبيقات العملية لطرق تجهيز عينات وقطاعات الأنسجة للفحص المجهرية.
١٦. إدارة المختبرات وأنواعها وأقسامها ونظم المعلومات.
١٧. الإلمام بطرق وأساليب البحث العلمي.

١٨. استيعاب التنظيم الإداري الصحي وتسلسله الهرمي العام.
١٩. تطبيق الإدراك المفاهيمي للعلوم المختلفة التي تم دراستها
٢٠. تطبيق الأساليب المتضمنة في التفكير الناقد و الحل الإبداعي للمشكلات بناءً على طلب من الآخرين أو عند مواجهة مواقف جديدة وغير متوقعة.
٢١. دراسة المواضيع والمشكلات في مجال دراسي باستخدام مجموعة من المصادر المتنوعة واستخلاص استنتاجات صحيحة.
٢٢. إعداد حالات مرضية مختارة ودراستها من جميع النواحي المخبرية، الفسيولوجية، المرضية، السريرية، التشخيصية والعلاجية
٢٣. التعامل مع المستجدات التي تحدث في تخصص المختبرات الطبية
٢٤. اكتشاف الأوبئة و الأمراض في البيئة المحيطة والتعامل معها.
٢٥. التعامل مع الأمراض المزمنة وطرق متابعتها
٢٦. تحمّل المسؤولية مع باقي الفريق الطبي
٢٧. الاستمرار في التطوير الشخصي والمهني
٢٨. العمل في مجموعة بشكل فعال وممارسة القيادة عند الحاجة
٢٩. التصرف بمسؤولية في العلاقات الشخصية والمهنية
٣٠. التصرف بشكل أخلاقي والالتزام بالقيم الأخلاقية العالية على النطاق الشخصي والاجتماعي.
٣١. إيجاد الحلول البناءة للقضايا والمواقف الجماعية
٣٢. التواصل شفهيًا وكتابيًا بشكل فعال مع العاملين في المجال الصحي باللغتين العربية والإنجليزية
٣٣. التعامل بالمفردات و المصطلحات الطبية في مجال المختبرات بشكل صحيح وفعال
٣٤. مواكبة طرق تقنية الاتصالات والمعلومات الحديثة
٣٥. استخدام الأساليب الحسابية والإحصائية لتحليل النتائج.
٣٦. استخدام حواسه وحركاته ببراعة في الإجراءات المطلوبة منه

٣- ما هي نسب انجاز الخطة الدراسية للبرنامج من قبل الجامعة والكلية والقسم :

الجهة	نسبة الانجاز (%)	عدد الساعات المعتمدة
الجامعة	9 %	
الكلية	26 %	
القسم	65 %	
اخرى (يرجى ذكرها)		
المجموع النهائي	100 %	

٤- ما هي نسبة انجاز مقررات البرنامج من اقسام اخرى (%) √: ٥ □ ١٠ □ ١٥ □ ٢٠ □ ٢٥ □ ٣٠ □ ٣٥ □ اخرى (اذ كر)

٥- ما هي المسارات او التخصصات المتاحة في البرنامج:

مختبرات طبية عام

رابعاً: الخطة الدراسية للبرنامج: (نموذج ج)

١- المتطلبات الاجبارية والاختيارية:

ملاحظات اللجنة	النسبة المئوية من مجموع ساعات الخطة الدراسية	مجموع الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	متطلب
	9 %	12	اجباري	جامعة
	-	-	اختياري	
	23 %	31	اجباري	كلية
	3 %	4	اختياري	
	61 %	81	اجباري	قسم
	4 %	6	اختياري	
	-	-	مقررات حرة	
	100 %	134	المجموع الكلي للساعات والنسب	

٢- متطلبات الجامعة:

ملاحظات	المتطلب السابق	مجموع الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر	رقم المقرر
	-	2	المدخل الى الثقافة الاسلامية	سلم	١٠١
	-	2	الاسلام وبناء المجتمع	سلم	١٠٢
	-	2	النظام الاقتصادي في الاسلام	سلم	١٠٣
	-	2	أسس النظام السياسي في الاسلام	سلم	١٠٤
	-	2	المهارات اللغوية	عرب	١٠١
	-	2	التحرير العربي	عرب	١٠٣
		12	المجموع		

٣- متطلبات الكلية الاجبارية:

ملاحظات	المتطلب السابق	مجموع الساعات المعتمدة	اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
			عربي	انجليزي		
	-	8	اللغة الانجليزية (١) للسنة التحضيرية	English 1	١١١ نجم	PENG111
	-	2	مقدمة في الرياضيات (١)	Introduction to Mathematics	١١٢ تكنو	PMTM 112
	-	2	مهارات الحاسب الآلي	Computer Skills	١١٣ تقن	PCOM 113
	-	2	مهارات التعلم والاتصال	Learning and communication skills	١١٤ علم	PSSC 114

	-	6	اللغة الانجليزية (٢) للسنة التحضيرية	English 2	١٢١ نجم	PENG121
	-	2	اللغة الانجليزية للتخصصات الصحية	English for Health science	١٢٢ نجم	PENG122
	-	2	مقدمة في الكيمياء	Introduction to Chemistry	١٢٤ كيم	PCHM124
	-	2	فيزياء للأغراض الصحية	Physics for health science	١٢٥ فيز	PPHS125
	-	3	علم الاحياء	Biology	١٢٦ حيا	PBIO 126
	-	2	عناية الطوارئ	Emergency care	٢٣١ طبية	CAMS 231
		31	المجموع			

٤- متطلبات الكلية الاختيارية: { يختار الطالب عدد ( ٢ ) مقرر مما يلي }

ملاحظات	المتطلب السابق	مجموع الساعات المعتمدة	اسم المقرر		رمز المقرر	رقم المقرر
			عربي	انجليزي		
	-	2	الإحصاء الحيوي	Biostatistics	٢٣٣ طبية	CAMS233
	-	2	جودة الرعاية الصحية	The quality of health care	٢٣٤ طبية	CAMS234
	-	2	المصطلحات الطبية	Medical terminology	٢٣١ طبية	CAMS232

٥- متطلبات البرنامج الاجبارية:

ملاحظات	المتطلب السابق	مجموع الساعات المعتمدة	اسم المقرر		رمز المقرر	رقم المقرر
			عربي	انجليزي		
	PBIO 126	2	أساسيات علم التشريح	Principles of Anatomy	٢٣١ مخت	MDL 231
	PBIO 126	2	أساسيات علم وظائف الاعضاء	Principles of Physiology	٢٣٢ مخت	MDL 232
	PCHM 124	3	كيمياء عضوية	Organic Chemistry	٢٣٣ مخت	MDL 233
	PBIO 126	4	علم الاحياء الدقيقة العامة	General Microbiology	٢٣٤ مخت	MDL 234

	-	3	علم الدم	Hematology	٢٤١ مخت	MDL 241
	MDL231	3	علم الانسجة	Histology	٢٤٢ مخت	MDL 242
	MDL 234	3	الاحياء الدقيقة الطبية	Medical Microbiology	٢٤٣ مخت	MDL 243
	-	2	مقدمة في المناعة	Introduction to Immunology	٢٤٤ مخت	MDL244
	PCHM 124	3	كيمياء تحليلية	Analytical Chemistry	٢٤٥ مخت	MDL 245
	MDL 233	3	أساسيات الكيمياء الحيوية	Principles of Biochemistry	٣٥١ مخت	MDL 351
	-	3	علم الامراض العام	General Pathology	٣٥٢ مخت	MDL352
	MDL 342	3	تقنية الانسجة	Histotechnology	٣٥٣ مخت	MDL353
	MDL 243	3	علم الفطريات السريية	Clinical Mycology	٣٥٤ مخت	MDL 354
	-	3	علم الطفيليات السريية	Clinical Parasitology	٣٥٥ مخت	MDL355
	MDL 351	3	كيمياء حيوية طبية	Medical Biochemistry	٣٦١ مخت	MDL361
	MDL 353	3	المجهر الإلكتروني	Electron Microscopy	٣٦٢ مخت	MDL362
	MDL 243	3	علم البكتيريا السريية	Clinical Bacteriology	٣٦٣ مخت	MDL363
	-	3	علم وظائف الاعضاء المرضى	Pathophysiolo gy	٣٦٤ مخت	MDL364

	MDL 243	3	علم الفيروسات السريية	Clinical Virology	٤٧١ مخت	MDL471
	-	2	علم الوبائيات	Epidemiology	٤٧٢ مخت	MDL472
	MDL244	3	مناعة سريية وأمصال	Clinical Immunology and Serology	٤٧٣ مخت	MDL473
	MDL 361	3	كيمياء حيوية سريية	Clinical Biochemistry	٤٧٤ مخت	MDL474
	-	2	بحث وندوة	Research and Seminar	٤٧٥ مخت	MDL475
	MDL 363	3	الاحياء الدقيقة السريية التطبيقية	Applied Clinical Microbiology	٤٨١ مخت	MDL481
	MDL 474	4	كيمياء حيوية سريية تطبيقية	Applied Clinical Biochemistry	٤٨٢ مخت	MDL482
	-	3	التحليل الآلي المخبري	Analytical Laboratory Automation	٤٨٣ مخت	MDL483
	MDL 473	3	علم المناعة والدم التطبيقي	Applied Immunology and Hematology	٤٨٤ مخت	MDL484
	MDL 352	3	علم الامراض الخلوي والجزيئي	Cellular and Molecular Pathology	٤٨٥ مخت	MDL485

٦- متطلبات البرنامج الاختيارية:

ملاحظات	المتطلب السابق	مجموع الساعات المعتمدة				اسم المقرر		رمز المقرر	رقم المقرر
		معمد	تدريب تمارين	عملي	نظري	عربي	انجليزي		
	-	3	-	0	3	نظام الرعاية الصحية و السلامة المهنية	Health Care System and Vocational Safety	مخت ٣٦٥	*MDL365
	-	3	-	0	3	ادارة المختبرات	Laboratory Management	٣٦٦ مخت	*MDL366
يختار الطالب مقرر واحد مما سبق*									
	PBIO 126	3	-	2	2	الوراثة الطبية	Medical Genetics	٤٧٦ مخت	*MDL 476
	PBIO 126	3	-	2	2	الأحياء الجزيئية التشخيصية	Diagnostic Molecular Biology	٤٧٧ مخت	*MDL477

يختار الطالب مقرر واحد مما سبق\*

٧- متطلبات التدريب (المقررات التدريبية او التربية العملية او الخبرة الميدانية):

ملاحظات	المتطلب السابق	مجموع الساعات المعتمدة	اسم المقرر		رمز المقرر	رقم المقرر
			عربي	انجليزي		
	MDL 474	4	كيمياء حيوية سريرية تطبيقية	Applied Clinical Biochemistry	٤٨٢ مخت	MDL482
	MDL 363	3	علم الاحياء الدقيقة السريرية التطبيقية	Applied Clinical Microbiology	٤٨١ مخت	MDL 481
	MDL 473	3	علم المناعة و الدم التطبيقي	Applied Immunology and Hematology	٤٨٤ مخت	MDL 484
	-	3	التحليل الآلي المخبري	Analytical Laboratory Automation	مخت ٤٨٣	MDL 483
	-	3	علم الطفيليات السريرية	Clinical Parasitology	مخت ٣٥٥	MDL 355



MDL 243	3	علم الفطريات السريرية	Clinical Mycology	مخت ٣٥٤	MDL 354
MDL 243	3	علم البكتيريا السريرية	Clinical Bacterio- logy	مخت ٣٦٣	MDL 363
MDL 243	3	علم الفيروسات السريرية	Clinical Virology	مخت ٤٧١	MDL 471
MDL 244	3	مناعة سريرية وأمصا	Clinical Immunolo- gy and Serology	مخت ٤٧٣	MDL 473
MDL 361	3	كيمياء حيوية سريرية	Clinical Biochemis- try	مخت ٤٧٤	MDL 474

٨ - توزيع المقررات على المستويات  
اولا : مقررات السنة التحضيرية

المستوى الأول								
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر	رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتد	تدريب تمارين	عملي	نظري			
		8				اللغة الانجليزية (١) للسنة التحضيرية	١١١ نجم	PENG 111
		2				مقدمة في الرياضيات	١١٢ تكنو	PMTH 112
		2				مهارات الحاسب الالي	١١٣ تقن	PCOM 113
		2				مهارات التعلم و الاتصال	١١٤ علم	PSSC 114
		<b>14</b>					<b>مجموع الساعات المعتمدة</b>	
المستوى الثاني								
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر	رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتد	تدريب تمارين	عملي	نظري			
		6				اللغة الانجليزية (٢) للسنة التحضيرية	١٢١ نجم	PENG 121

		2				اللغة الانجليزية (1) للتخصصات الصحية	١٢٢ نجم	PENG 122	
		2				مقدمة في الكيمياء	١٢٤ كيم	PCHM124	
		2				فيزياء للأعراض الصحية	١٢٥ فيز	PPHS 125	
		3				علم الاحياء	١٠٦ حيا	PBIO 126	
<b>15</b>					<b>مجموع الساعات المعتمدة</b>				
<b>ثانيا: مقررات برنامج المختبرات الطبية (درجة البكالوريوس):</b>									
<b>المستوى الثالث</b>									
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتد	تدريب تمارين	عملي	نظري	عربي	انجليزي		
	-	2	-	-	2	متطلب جامعة		-	-
	PBIO 126	2	-	2	1	أساسيات التشريح	Principles of Anatomy	٢٣٢ مخت	MDL231
	PBIO 126	2	-	2	1	أساسيات علم وظائف الاعضاء	Principles of Physiology	مخت ٢٣٢	MDL 232
	PCHM 124	3	-	2	2	كيمياء عضوية	Organic Chemistry	٢٣٣ مخت	MDL 233
	PBIO 126	4	-	2	3	علم الاحياء الدقيقة العامه	General Microbiol ogy	٢٣٤ مخت	MDL 234
	-	2	-	2	1	عناية الطوارئ	Emergency care	٢٣١ طبية	CAMS 231
	-	2				متطلب كلية اختياري		-	-
<b>17</b>					<b>مجموع الساعات المعتمدة</b>				
<b>المستوى الرابع</b>									
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتد	تدريب تمارين	عملي	نظري	عربي	انجليزي		
	-	2	-	-	2	متطلب جامعة			
	-	3	-	2	2	علم الدم	Hematolo gy	مخت ٢٤١	MDL 241

	MDL231	3	-	2	2	علم الانسجة	Histology	مخت ٢٤٢	MDL 242
	MDL 234	3	-	2	2	الاحياء الدقيقة الطبية	Medical Microbio logy	مخت ٢٤٣	MDL 243
	-	2		2	1	مقدمة في المناعة	Introducti on to Immunol ogy	٢٤٤ مخت	MDL 244
	PCHM 124	3	-	2	2	كيمياء تحليلية	Analytical Chemistry	مخت ٢٤٥	MDL 245
	-	2				متطلب كلية اختياري			
		18			مجموع الساعات المعتمدة				
المستوى الخامس									
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتمد	تدريب تمارين	عملي	نظري	عربي	انجليزي		
	-	2	-	-	2	متطلب جامعة		-	-
	MDL 233	3	-	2	2	أساسيات الكيمياء الحيوية	Principle s of Biochemi stry	351 مخت	MDL 351
	-	3	-	2	2	علم الامراض العام	General Patholog y	٣٥٢ مخت	MDL 352
	MDL 342	3	-	2	2	تقنية الانسجة	Histotech nology	مخت ٣٥٣	MDL 353
	MDL 243	3	-	2	2	علم الفطريات السريية	Clinical Mycolog y	مخت ٣٥٤	MDL 354
	-	3	-	2	2	علم الطفيليات السريية	Clinical Parasitol ogy	مخت ٣٥٥	MDL 355
		17			مجموع الساعات المعتمدة				
المستوى السادس									
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتمد	تدريب تمارين	عملي	نظري				

							العربية		
	-	2	-	-	2	متطلب جامعة	-	-	
	MDL 351	3	-	2	2	كيمياء حيوية طبية	مخت 361	MDL 361	
	MDL 353	3	-	4	1	المجهر الإلكتروني	مخت 362	MDL 362	
	MDL 243	3	-	2	2	علم البكتيريا السريية	مخت 363	MDL 363	
	-	3	-	2	2	علم وظائف الاعضاء المرضى	مخت 364	MDL 364	
	-	3				متطلب قسم اختياري	/٣٦٦ ٣٦٧ مخت	MDL 365/366	
<b>17</b>							<b>مجموع الساعات المعتمدة</b>		
<b>المستوى السابع</b>									
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتد	تدريب تمارين	عملي	نظري	عربي	انجليزي		
	-	2	-	-	٢	متطلب جامعة		-	-
	MDL 243	3	-	2	2	علم الفيروسات السريية	Clinical Virology	مخت 471	MDL 471
	-	2		0	2	علم الوبائيات	Epidemiology	مخت 472	MDL 472
	MDL244	3	-	2	2	مناعة سريية وأصا	Clinical Immunology and serology	مخت 473	MDL 473
	MDL 361	3	-	2	2	كيمياء حيوية سريية	Clinical Biochemistry	مخت 474	MDL 474
	-	2	-	2	1	بحث وندوة	Research and Seminar	مخت 475	MDL 475

	PBIO 126	3	-	2	2	متطلب قسم اختياري		/476 477 مخت	MDL 476/477
		18			مجموع الساعات المعتمدة				
<b>المستوى الثامن</b>									
المتطلب المرفق	المتطلب السابق	توزيع الوحدات الدراسية				اسم المقرر		رمز ورقم المقرر باللغة العربية	رمز ورقم المقرر باللغة الانجليزية
		معتمد	تدريب تمارين	عملي	نظري	عربي	انجليزي		
	-	2	-	-	2	متطلب جامعة		-	-
	MDL 363	3	-	2	2	الاحياء الدقيقة السريرية التطبيقية	Applied Clinical Microbiology	481 مخت	MDL 481
	MDL 474	4	-	4	2	كيمياء حيوية سريرية تطبيقية	Applied Clinical Biochemistry	482 مخت	MDL 482
	-	3	-	4	1	التحليل الآلي المخبري	Analytical Laboratory Automation	483 مخت	MDL 483
	MDL 473	3	-	2	2	علم المناعة والدم التطبيقي	Applied Immunology and Hematology	مخت 484	MDL 484
	MDL 352	3	-	4	1	علم الامراض الخلوي والجزيئي	Cellular and Molecular Pathology	مخت 485	MDL 485
		18			مجموع الساعات المعتمدة				
		134			مجموع عدد الساعات المعتمدة للبرنامج				

خامساً: توصيف البرنامج وتوصيف المقررات : (نموذج ب + نموذج هـ + نموذج و)

نموذج ( ٥ )  
مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: أساسيات تشريح Principles of anatomy	رقم المقرر ورمزه: MDL-231
المتطلب السابق للمقرر: PBIOL-126	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثالث	الساعات المعتمدة: 2 (1 نظري + 2 عملي)

Module Description

وصف المقرر :

Introduction to anatomy of different regions and organs of human body Systemic anatomy of: joints, lymph, digestive, urinary, reproductive, cardiovascular, respiratory, nervous (CNS and autonomic), musculoskeletal, endocrine, and embryology. Clinical anatomy of certain diseases in relation to systems organs	يحتوي هذا المقرر على مقدمه لعلم التشريح. تشريح الأجهزة الآتية: المفاصل، اللمفاوي، الهضمي، البولي، التناسلي، القلبي الوعائي، التنفسي، العصبي، الحركي، الغدد الصماء وكذلك علم الأجنة.
--	---

Module Aims

أهداف المقرر

1-study the anatomical structure of the various systems of the human body.	١-دراسة التركيب التشريحي للأجهزة المختلفة لجسم الإنسان.
2- study the relationship between some diseases and the anatomical structure.	٢-- دراسة علاقة حدوث بعض الأمراض بالتركيب التشريحي.
3- study some facts about the human embryology.	٣-- دراسة بعض الحقائق عن التطور الجنيني للإنسان.

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على:

1-Know the anatomical structure of the various systems of the human body.	١-معرفة التركيب التشريحي للأجهزة المختلفة لجسم الإنسان.
2- Know the relationship between some diseases and the anatomical structure.	٢-- معرفة علاقة حدوث بعض الأمراض بالتركيب التشريحي.
3- Know some facts about the human embryology.	٣-- معرفة بعض الحقائق عن التطور الجنيني للإنسان.

**محتوى المقرر**

Topics	No. of weeks	Hours contact
Definition of physiology and internal equilibrium of the body.	1	3
Digestive and functional overlap of the pancreas and liver.	2	6
Vascular system and mechanism of blood flow.	1	3
Knowing the blood as a tissue, its classes and coagulation.	1	3
Respiratory system and respiratory exchange process and regulate the acidity of the blood with the kidney.	1	3
Urinary system and the work of the kidney in the organization of the internal environment.	1	3
Definition device motor and muscular system	1	3
Functional classification of the nervous system and neural control of some important functions.	2	6
Knowing the chemical transmitters and the ductless glands.	2	6
Reproductive system and methods of formation of ova and sperms, ovarian cycle hormones, organized hormones and its relationship to the menstrual cycle.	3	9

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Clinically oriented anatomy	Keith. L. Moore.		1999
Anatomy of the Human Body	Henry Gray		2004

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: أساسيات علم وظائف الأعضاء Principles of physiology	رقم المقرر ورمزه: MDL 232
المتطلب السابق للمقرر: PBIO 126	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثالث	الساعات المعتمدة: 2 (1 نظري + 2 عملي)

#### Module Description

This course is aimed to understand the basis of various physiological functions of the body. Further, the body systems will be studied with objective to enhance the concept of integrative physiology, as functions of these systems, to the most part, they are interrelated.

#### وصف المقرر :

يعد مقرر أساسيات علم وظائف الأعضاء من المقررات الأساسية التي يدرسها الطالب، ويهدف إلى إعطاء الطالب بعض المعلومات الأساسية عن أجهزة الجسم البشري المختلفة من حيث التركيب والوظيفة ودراسة التناسق الوظيفي بين أجهزة وأعضاء الجسم بطريقة تسلسليه، بما يعد بمثابة مدخل مهم لدراسة العديد من المقررات المتخصصة في المراحل التالية.

#### Module Aims

Module Aims	أهداف المقرر
- The basic aspects of physiology and body functions	التعريف بعلم الفسيولوجي وتشعباته.
- The functional division of the Nervous System (NS)	التعريف بالتقسيم الوظيفي للجهاز العصبي
- The chemical messengers and Endocrine system	التعريف بالمرسلات الكيميائية والغدد الالاقنوية
- The cardiovascular system.	التعريف بالجهاز الوعائي وميكانيكية تدفق الدم
- The blood as a tissue and clotting.	التعرف علي الدم كنسيج وتصنيفه وعملية التجلط.
- The respiratory system and gas exchanges	التعريف بالجهاز التنفسي وعملية تبادل الغازات
- The human endoskeleton, movement and locomotion.	التعريف بالجهاز الحركي والعضلي
- The renal system and Homeostasis	التعريف بالجهاز البولي وعمل الكلية في تنظيم البيئة الداخلية.
- The digestive system - The Pancreatic-Hepatic functions	التعريف بالجهاز الهضمي و معرفة التداخل الوظيفي للبنكرياس والكبد.
-The reproduction system	معرفة الجهاز التناسلي وطرق تكوين البويضات والحيوانات المنوية.
- The ovarian, Hormonal and menstrual cycles	التعريف بدورات المبيض والهرمونات المنظمة وعلاقتها بدورة الطمث



**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<p>A- Learn basic concepts in a dynamic equilibrium within the human body, which include maintaining the stability of the internal environment (temperature, osmotic pressure, glucose concentration, oxygen pressure, carbon dioxide, pH, ..... etc. B-Definition the various body functions, such as gastrointestinal, vascular, respiratory, urinary, nervous, endocrine system, the musculoskeletal system and reproductive systems..</p>	<p>أ- معرفة المفاهيم الأساسية في الاتزان الحيوي داخل جسم الإنسان والتي تشمل الحفاظ على ثبات البيئة الداخلية (درجة الحرارة، الضغط الأسموزي، تركيز الجلوكوز، ضغط الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون، درجة الأس الهيدروجيني، الخ..... ب - التعريف بأجهزة الجسم المختلفة ووظائفها مثل الجهاز الهضمي والوعائي والتنفسي والبولي والعصبي والهرموني والجهاز الحركي والعضلي والتناسلي.</p>
<p>C-Definition to control some important functions such as blood flow and mechanical control to adjust the volume and blood pressure.</p>	<p>ج - التعريف بالتحكم ببعض الوظائف الهامة مثل ميكانيكية تدفق الدم والتحكم في ضبط حجم وضغط الدم.</p>
<p>D-See blood as a tissue and classify it and knowing the clotting process. The gas exchange and regulate the acidity of the blood. E-Knowing of functional overlap of the pancreas and liver</p>	<p>د- معرفة الدم كنسيج وتصنيفه وعملية التجلط وتبادل الغازات وتنظيم حموضة الدم. هـ - معرفة التداخل الوظيفي للبنكرياس والكبد</p>
<p>F-Identify ways to configure the eggs and sperm and ovarian hormones cycle the organization and its relationship to the menstrual cycle.</p>	<p>و- التعرف على طرق تكوين البويضات والحيوانات المنوية ودورة المبيض والهرمونات المنظمة وعلاقتها بدورة الطمث.</p>

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No. of weeks	Contact hours
Definition of physiology and internal equilibrium of the body.	1	3
Digestive and functional overlap of the pancreas and liver.	2	6
Vascular system and mechanism of blood flow.	1	3
Knowing the blood as a tissue, its classes and coagulation.	1	3
Respiratory system and respiratory exchange process and regulate the acidity of the blood with the kidney.	1	3
Urinary system and the work of the kidney in the organization of the	1	3

internal environment.		
Definition device motor and muscular system	1	3
Functional classification of the nervous system and neural control of some important functions.	2	6
Knowing the chemical transmitters and the ductless glands.	2	6
Reproductive system and methods of formation of ova and sperms, ovarian cycle hormones, organized hormones and its relationship to the menstrual cycle.	3	9

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الناشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2009		Dee UnglaubSilverthorn	Human Physiology: An Integrated Approach (5th Edition)
2009		Lauralee Sherwood	Human Physiology: From Cells to Systems
2010		Cindy L. Stanfield	Principles of Human Physiology with Interactive Physiology (4th Edition)

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: كيمياء عضوية Organic chemistry	رقم المقرر ورمزه: MDL -233
المتطلب السابق للمقرر: PCHEM124	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثالث	الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

An introduction to organic chemistry course contains carbon atom structure, bonding in organic compounds, different classes of organic reactions, nomenclature and classification. Preparation, physical and chemical properties of different classes of organic compounds hydrocarbon, alkyl halides, phenols, aldehydes and ketones, acids, phenols and amines	يعد مقرر الكيمياء العضوية من المقررات الهامة التي يدرسها الطالب ويهدف إلى اعطاء الطالب بعض المعلومات المتنوعة عن الكيمياء العضوية ( كيمياء مركبات الكربون ) و الانواع المختلفة للمركبات العضوية و خصائصها الفيزيائية و الكيميائية وذلك بدراسة الأقسام المختلفة للمركبات العضوية الأليفاتية وتشمل: التسمية، التركيب، الخواص الفيزيائية و طرق التحضير، التفاعلات والاستخدامات الشائعة لكل من المركبات الأتية: الهيدروكربونات الأليفاتية المشبعة والغير مشبعة، المركبات الحلقية الأليفاتية، هاليدات الألكيل، الكحولات، الأثيرات، الأبيوكسيدات، الألدهيدات والكتونوات، الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها، الأمينات الأليفاتية التي تعتبر مدخل مهم لدراسة المركبات الأكثر تعقيدا وهي المركبات الحيوية.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

	١- التعرف علي تركيب ذرة الكربون و بعض الذرات الأخرى
- Know different methods of organic compounds classification- Know IUPAC nomenclature of different organic compounds.	٢- التعرف علي طرق تقسيم المركبات العضوية و طرق تسميتها
-knowing different types of organic reactions and their techniques.	٣- التعرف على انواع التفاعلات العضوية و ميكانيزماتها.
- Understand chemical properties include method of preparation and main reactions of the different classes (hydrocarbon, alkyl halides, phenols, aldehydes and ketones, acids, phenols and amines).	٤- التعرف على انواع مختلفة من المركبات العضوية مثل ( الهيدروكربونات - هاليدات الالكيل- الكحولات -مركبات الكربونيل- الاحماض - الفينولات- الامينات)
-Knowing chemical and physical characters of the above chemical compounds.	٥- التعرف علي الخصائص الكيميائية و الفيزيائية للأنواع المختلفة السابقة.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

A-Principles of Organic Chemistry and importance of the molecular structure and properties of organic compounds. B- Knowing of functional groups in organic compounds and fundamental interactions in organic chemistry.	أ- أسس الكيمياء العضوية وأهميتها - التركيب الجزيئي وخواص المركبات العضوية.
	ب - معرفة المجموعات الفعالة (الوظيفية) في المركبات العضوية - التفاعلات الأساسية في الكيمياء العضوية.
C-Knowing of the various sections of the aliphatic compounds include: nomenclature, structure, physical properties and preparation methods.	ج - معرفة الأقسام المختلفة للمركبات العضوية الأليفاتية وتشمل: التسمية، التركيب، الخواص الفيزيائية، طرق التحضير.
D-Knowing of the interactions and common uses for each of the following compounds: aliphatic hydrocarbons saturated and unsaturated aliphatic and cyclic compounds. E-Knowing of the different characteristics of the types of vehicles alkyl halides, alcohols, ethers, epoxides, aldehydes, ketones, carboxylic acids and their derivatives, aliphatic amines	د-معرفة التفاعلات والاستخدامات الشائعة لكل من المركبات الأليفاتية المشبعة والغير مشبعة والمركبات الحلقية الأليفاتية. هـ - معرفة الخصائص المختلفة لأنواع مركبات هاليدات الألكيل ، الكحولات ، الأثيرات ، الأبيوكسيدات ، الألدهيدات والكيونونات ، الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها ، الأمينات الأليفاتية

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No. of weeks	Contact hours
Introduction to organic chemistry (Types of organic bonds, nomenclature and types of reactions)	5	20
Hydrocarbons.	4	16
The organic halides.	1	4
Organic compounds containing oxygen beside to hydrogen and carbon atoms.	4	16
Amines.	1	4

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
organic chemistry	Janice G Smith	McGraw Hill, New York	2006
Organic Chemistry	Kenneth F. Cerny, Marietta H. Schwartz	Kendall Hunt Pub Co	2008
Introduction to Organic Chemistry	Brown, W. H. and Poon, T.	John Wiley, New York,	2005

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم الأحياء الدقيقة العامة	General microbiology	رقم المقرر ورمزه: MDL234
المتطلب السابق للمقرر: PBIO 126		لغة تدريس المقرر: الإنجليزية
مستوى المقرر: الثالث		الساعات المعتمدة: 4 ( 3 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

This course covers the general principles of microbiology including classification of different groups of microbes, morphology of each group and study of their characters. Also the study includes a brief introduction to the infectious diseases regarding their types, causative microbial agents and methods of their control together.	يشمل هذا المقرر الأساسيات العامة لعلم الأحياء الدقيقة ويدرس تقسيمات الميكروبات المختلفة والشكل التركيبي لكل مجموعة إضافة إلى دراسة خصائصها. كما يشمل مدخل مختصر عن الأمراض المعدية من حيث أنواعها ومسبباتها الميكروبية وطرق التحكم فيها.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

Principles of microbiology.	القاء الضوء على أساسيات علم الميكروبيولوجي.
Knowing types of cells and their structure, division and reproduction.	التعرف على أنواع الخلايا و تركيبها و طرق تكاثرها و انقساماتها.
Introduction to microorganisms and their types, ways of reproduction and their way of infection.	اعطاء مقدمه عن البكتيريا و انواعها و طرق تكاثرها و كيفية حدوث الإصابة بها.
Knowing the other reasons of diseases such as viruses fungus according to their types, reproduction and rout of infection.	التعرف على المسببات المرضية الأخرى مثل الفيروسات و الفطريات من حيث أنواعها و كيفية تكاثرها و العدوى بها.
Training on the different analytical tests.	التدريب على الاختبارات المعملية المختلفة.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<p>- Know about introduction to bacteriology, morphological shape of microorganisms, structure of bacterial cell, reproduction and growth of bacteria, physiology of microorganisms, physical conditions required, or growth of bacteria, bacterial genetics, bacterial relationship, bacteriophage, bacterial metabolic products, system of bacterial identification, Infection, pathogenicity and virulence, chemotherapy.</p>	<p>التعرف على تركيب الخلية البكتيرية، التكاثر والنمو في البكتيريا، الوراثة البكتيرية، فسيولوجيا الأحياء الدقيقة، الخواص الفيزيائية اللازمة لنمو البكتيريا، علاقة البكتيريا بالعائل، البكتيريوفاج، الإفرازات، الأمراض والضرارة، طرق عمل وفعالية المضادات الحيوية والكيميائية.</p>
<p>- Understand the concept of general virology, Mycology, and parasitology including structure, methods of replication and classification with a brief introduction about disease condition they cause.</p>	<p>ادراك الفرق بين الفيروسات والميكروبات الأخرى من حيث خصائص الفيروسات، تركيب الفيروسات و تقسيم الفيروسات.</p>
	<p>الالمام بعلم الفطريات العام ويشمل مقدمة عن علم الفطريات، تقسيم علم الفطريات تركيب الفطريات التكاثر في الفطريات والأمراض الفطرية.</p>

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No. of weeks	Hours contact
Introduction to microbiology.	2	10
Types and structure of cells.	3	15
General microbiology.	3	15
General virology.	3	15
General mycology.	4	20

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2004		Kathleen P. Talaro.	Foundations in Microbiology
2007		David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology



### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: عناية الطوارئ	Emergency care	رقم المقرر ورمزه: CAMS 231
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد		لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثالث		الساعات المعتمدة: 2 (1 نظري + 2 عملي)

### Module Description

<b>وصف المقرر</b>	يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب بالحالات المرضية الحرجة التي من الممكن أن تواجهه في حياته العملية أو حياته العامة من حيث كيفية التعامل معها بالتشخيص وتقديم ما يلزم من الإسعافات الأولية واستدعاء الإسعاف ورجال الطوارئ في الوقت المناسب .
<b>Module Description</b>	This course includes teaching the methods of dealing with critical clinical cases. The student should know how to diagnose these cases, give the first aid procedure and call the ambulance in the proper time.

### Module Aims

<b>أهداف المقرر</b>	- يتعرف على الحالات المرضية الحرجة. - يشخص هذه الحالات. - يقدم الإسعافات الأولية لهذه الحالات. - يستدعي الإسعاف ورجال الطوارئ في الوقت المناسب.
<b>Module Aims</b>	1- Knowing the critical clinical cases 2- Diagnosis of these critical clinical cases 3- First Aid management of these cases 4- role of Ambulance care in management

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

معرفة الحالات الحرجة السريرية.	- Know the critical clinical cases.
تشخيص هذه الحالات.	- Diagnose these cases.
إعطاء الإسعافات الأولية لهذه الحالات.	- Give the first aid of these cases.
استدعاء سيارات الإسعاف في الوقت المناسب.	- Call the ambulance in the proper time.

### محتوى المقرر

Topics	No. of weeks	Hours contact
Ambulance care ,definitions ,concepts	2	6
Critical emergency cases, diagnosis, first aid of cases	2	6
Hypertension ,coronary artery disease myocardial infarction	3	9
Diabetes Mellitus	1	3
Renal Failure	1	3
Strock	2	6
Diarrhea as an emergency & Dehydration	2	6
Illness	2	6

Burns	1	3
-------	---	---

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
The ambulance: the story of emergency transportation of sick and wounded through the centuries.	- Barkley, Katherine	New York: Exposition Press.	2008

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم الدم Haematology	رقم المقرر ورمزه: MDL 241
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الرابع	الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

This course includes identification of blood cells, their normal counts, morphology and study important blood diseases including coagulation and bleeding disorders	يحتوي هذا المقرر على التعريف بالدم ومكوناته في الإنسان ومعدلاتها الطبيعية مع دراسة عميقة لحالتها الفسيولوجية (من ناحية العدد، الشكل الظاهري، التركيب) بالإضافة إلى دراسة أهم الأمراض والأورام الخبيثة التي تصيب الخلايا الدموية وكذلك التي تؤدي إلى اختلال في النزف والتجلط.
---	--

### Module Aims

### أهداف المقرر :

The aim of this course is to identify the blood and blood cells, with in-depth study on their physiological aspects (normal counts, morphology and structure) in addition, study important blood diseases including most kind of anaemia, coagulation and bleeding disorders.	أن يعرف الطالب مقدمة في علم الدم والقواعد السليمة لجمع عينات الدم والاختبارات المعمول بها في معمل الدم. أن يتعرف الطالب على تركيب الدم و نشأة خلايا الدم والهيموجلوبين ووظيفته. أن يتعرف الطالب على مراحل تكون وتحطم خلايا الدم الحمراء أن يميز الطالب بين أنواع خلايا الدم البيضاء وعمل كل منها معرفة الحالات الغير طبيعية أثناء تكون خلايا الدم الحمراء وأنواع فقر الدم. أن يميز الطالب بين الخلايا السليمة والغير طبيعية. أن يتعرف الطالب على أمراض الدم وسرطان الدم.
---	--

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية).

By the end of this course, يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<b>student should be able to:</b> - Describe normal hematopoiesis and morphology of blood cells and platelets. - Define and classify anemia types, bleeding and clotting. - Define leucocytosis, leucopenia and enumerate their possible causes. Make blood film to diagnose deferent types of anemia and leukemia	أ- معرفة مكونات الدم المختلفة من مكونات صلبة (خلايا الدم) أو سائلة (البلازما).
	ب- التمييز بين الخلايا الدموية السليمة والغير طبيعية.
	ج- قياس نسبة الهيموجلوبين.
	د- التعرف على أمراض الدم المختلفة وأسبابها.
	هـ - تطبيق اختبارات الدم المختلفة في المعمل.

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No of weeks	Contact hours
General knowledge on Haematology and blood diseases.	1	4
Production and degradation of blood cells	1	4
Haemopoiesis (formation of blood cellular components).	1	4
Red blood cell	1	4
Iron Metabolism and Erythropoiesis	1	4
Blood transfusion	1	4
Blood Typing	1	4
Rh System	1	4
Hemoglobin	1	4
Anemia	1	4
White blood cells	1	4
Platelet, Coagulation and Coagulation factors	2	8
Blood Banking	2	8

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
سنة النشر		
2007	Robert, I. Handin	Blood Principles and Practice of Hematology, 2 <sup>nd</sup> ed.
2005	Löffler, H. Rastetter, J. &Haferlach, T.	Atlas of Clinical Hematology, 6 <sup>th</sup> ed.
2010	Kenneth Kaushansky, Marshall Lichtman, E. Beutler, and Thomas Kipps	<a href="#">Williams Hematology, 8<sup>th</sup> ed</a>
2007	Betty Ciesla	Hematology in Practice

### مختصر توصيف مقرر

رقم المقرر ورمزه: - MDL243	اسم المقرر: الأحياء الدقيقة الطبية Medical Microbiology
لغة تدريس المقرر : الانجليزية	المتطلب السابق للمقرر: الأحياء الدقيقة العامة MDL 234
الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري + 2 عملي)	مستوى المقرر: الرابع

### Module Description

### وصف المقرر :

This course covers studying the most important terms in Microbiology and different types of human diseases that caused by different types of microbes, like viruses, bacteria, fungi, and parasites. Also, the different methods of identification of these microbes, using both traditional and recent techniques, prevention and treatment.	يوضح المقرر المفاهيم الأساسية في الأحياء الدقيقة، طرق التعقيم والتطهير، خصائص الكائنات الحية الدقيقة والفرق بينها، أمثلة على كائنات حية دقيقة (بكتيريا، فيروسات وفطريات) تسبب الأمراض للإنسان من حيث الأجهزة التي تصيبها وطرق نقلها، الوقاية والتشخيص والعلاج.
---	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

To review the background in Microbiology specially history of microbiology, concepts in microbiology, Morphology of bacteria, structure of bacteria, difference between microbes, bacterial growth, relation between the host and microbial flora, and collection of samples for the identification of microbes and preparation of culture media.	١- مراجعة الطالب بالمفاهيم الأساسية في الأحياء الدقيقة مثل تطور الأحياء الدقيقة، التعقيم والتطهير، خصائص الكائنات الحية الدقيقة، النظرية الجرثومية، طرق جمع العينات وتحضير المنابت.
To know the structure of bacteria, size, its presence and some examples of pathogenic bacteria to humans (characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	٢- ان يتعرف على تركيب البكتيريا وحجمها ومكان تواجدها بالإضافة الى أمثلة على بكتيريا تسبب الأمراض للإنسان من حيث مكان الإصابة، طرق النقل، اعراض المرض، الوقاية والتشخيص.
To study virology (general characteristics, structure, viral genetics, classification, diagnosis, examples of pathogenic diseases.)	٣- ان يدرس خصائص الفيروسات وتركيبها وتقسيمها بالإضافة الى أمثلة على الفيروسات المسببة للأمراض للإنسان من حيث مكان الإصابة، طرق النقل، اعراض المرض، الوقاية والتشخيص.
To know about mycology (importance of fungi , definitions, classification, structure, difference between bacteria and fungi, fungal multiplication, transmission, growth, diseases, treatment, examples of pathogenic fungi).	٤- ان يتعرف المقصود بالفطريات، اقسامها، تركيبها، الفرق بينها وبين البكتيريا بالإضافة الى أمثلة على فطريات تسبب الأمراض للإنسان من حيث مكان الإصابة، طرق النقل، اعراض المرض،

الوقاية والتشخيص.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<p>To review the background in Microbiology specially history of microbiology, concepts in microbiology.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To know some examples of pathogenic bacteria to humans (characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).</li> <li>To study virology (general characteristics, structure, viral genetics, classification, diagnosis, examples of pathogenic diseases.)</li> <li>To know about mycology (importance of fungi , definitions, classification, structure, difference between bacteria and fungi, fungal multiplication, transmission, growth, diseases, treatment, examples of pathogenic fungi).</li> <li>To have basics about parasitology, classification of parasites, transmission, examples of pathogenic parasites, treatment, lifecycles.</li> </ul>	<p>١. ان يقوم بتعريف العديد من المفاهيم في الاحياء الدقيقة مثل كائنات بدائية النواه وحقيقة النواه ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية.</p>
	<p>٢. ان يقوم بجمع العينات والتعامل معها بأمان.</p>
	<p>٣- ان يدرس طرق التعقيم والتطهير ويستخدمها.</p>
	<p>٤. ان يتعرف على الفروق بين خصائص مجموعات الكائنات الحيه الدقيقة.</p>
	<p>٥. ان يقوم بتحضير المنابت ويقوم بزراعة الميكروبات بطريقه صحيحة.</p>
	<p>٦. ان يتعرف على امثله على بعض امراض بكتيرية وفيروسيه وفطريه وكيفية انتقالها واعراض المرض.</p>
	<p>٧. ان يميز بين الاختبارات اللازمة لتشخيص الامراض الميكروبية.</p>

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No of Weeks	Contact hours
• Introduction in microbiology and microscopes, difference between microbes.	1	4
• Lab safety, types of culture media, sterilization and disinfection. Practical.	2	8
• Bacteriology- Morphology of bacteria, structure of bacteria, bacterial growth, relation between the host and microbial flora, and collection of samples for the identification of microbes.	2	8
• Preparation of media, culture methods. Practical.	2	8
• Examples of pathogenic bacteria to humans (characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	2	8
• Simple stain, capsule stain, gram stain. Practical.	2	8

• Sugar fermentation, catalase test, motility test. Practical.	1	4
• Virology: (general characteristics, structure, viral genetics, classification, diagnosis, examples of pathogenic diseases.)	1	4
• Mycology: (importance of fungi, definitions, classification, structure, difference between bacteria and fungi, fungal multiplication, transmission, growth, diseases, treatment, examples of pathogenic fungi).	1	4
• Slide show of some fungi. <u>Practical.</u>	1	4

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2007	Churchill Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology
2007	Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg's	Medical Microbiology

### مختصر توصيف مقرر

اسم المقرر: مقدمه في علم المناعة Introduction to Immunology	رقم المقرر ورمزه: MDL244
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد	لغة تدريس المقرر: الإنجليزية
مستوى المقرر: الرابع	الساعات المعتمدة: 2 ( 1 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

<p>This course throw the lights on the basic structure of the immune system including its tissues, cellular properties, functions and chemical elements especially cytokines.</p> <p>It also covers definition of innate , acquired immunity and different mechanisms of immune response.</p> <p>In addition a brief introduction will be given on tissue typing and organ transplantation with great emphasis on laboratory equipment related to immunological laboratory tests such as ELISA, IF, Immune diffusion, and PCR.</p>	<p>يلقى هذا المقرر الضوء على شرح الأساسيات العامة للجهاز ويشمل التعرف على الأجزاء المختلفة للجهاز المناعي ووظيفة كل جزء.</p> <p>ويغطي أيضا المفاهيم الأساسية للتعريف بالمناعة الطبيعية والمكتسبة والطرق المختلفة لرد الفعل المناعي.</p> <p>كما يتسنى للطلاب من خلال هذا المقرر التدريب على الاختبارات المعملية المتعلقة بالمناعة والتشخيص الخلوي كاستخدام الإليزا والاختبارات السيرولوجية الأخرى.</p>
--	---

### Module Aims

### أهداف المقرر

Studying the components of Immune system.	دراسة مكونات الجهاز المناعي.
Realize the difference between natural and acquired immunity.	التمييز بين انواع المناعة سواء الطبيعية أو المكتسبة.
Understanding the mechanism by which the immune system works and the function of immune cells and organs.	- تفهم كيفية عمل الجهاز المناعي ووظيفة الخلايا و الأعضاء المناعية
Practical training on different immunological techniques applied in the laboratory to measure the efficacy of immune system.	التدريب على الاختبارات المعملية المختلفة لقياس مدى كفاءة الجهاز المناعي.
Prepare the student for studying the advanced courses in immunology.	تجهيز الطلاب لدراسة مقررات المناعة التي سوف يتم تدريسها في المستويات المتقدمة.



**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gain critical understanding of key concepts, principles, and practice in immunology.</li> <li>- Be able to differentiate between natural and acquired immunity.</li> <li>- Be able to understand the different mechanisms by which the immune system works to protect the body.</li> <li>- Be able to understand the different types of antigens and realize the structure , function and different classes of immunoglobulin</li> <li>- Be able to engage in other more advanced immunology courses.</li> <li>- Be able to appreciate the need for laboratory immunological techniques and be able to apply these techniques in real work situations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على المفاهيم الأساسية عن علم المناعة.</li> <li>- قادر على التمييز بين المناعة الطبيعية و المناعة المكتسبة.</li> <li>- فهم كيفية عمل الجهاز المناعي في حماية الجسم.</li> <li>- معرفة انواع الأنتي جين المختلفة و يدرك تركيب وانواع الاجسام المناعية ووظيفة كل نوع</li> <li>- قادر على التفاعل والاشتراك في المقررات المتطورة في علم المناعة</li> <li>- يدرك مدى اهمية الاختبارات المناعية في المعامل و يكون قادر على تطبيق هذه الاختبارات في الحياة العملية.</li> </ul>
---	--

**محتوى المقرر**

Topics	No. of weeks	Contact hours
Nonspecific (Natural) Immunity	1	3
Cells and Organs of Immune System	2	6
Complement and cytokines	2	6
Specific Immunity	1	3
Antigen and Antibody	2	6
MHC and antigen processing and Presentation	2	6
T-Cell Maturation, Activation, and Differentiation	2	6
B-Cell Generation, Activation, and Differentiation	1	3
Vaccine and vaccination	2	6

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الناشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2005		Abbas AK, Lichtman AH	Cellular and Molecular Immunology
2007		Nairn R, Helbert M	Immunology for Medical Students
2008		Warren Levinson	Review of Medical Microbiology & Immunology, 10 <sup>th</sup> Edition
2005		Thomas J. Kindt, Barbara A. Osborne and Richard A. Goldsby	Kuby Immunology, Sixth Edition
2003		GredRudgerBurmester, Antonio Pezzuto	Color Atlas of Immunology

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: كيمياء تحليلية Analytical Chemistry	رقم المقرر ورمزه: MDL-245
المتطلب السابق للمقرر: PCHM-124	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الرابع	الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

study the principles of analytical chemistry used for separation, detection, identification, and quantification of samples constituents ...etc.	يعنى هذا المقرر بدراسة أسس وقوانين الكيمياء التحليلية وطرق تطبيقاتها على العينات الحيوية السائلة ، ويشمل دراسة تفصيلية للأنواع المختلفة من أساليب المعايير التحليلية ، ومنها تفاعلات الأحماض والقواعد ومعايرة الترسيب والأكسدة والاختزال وطرق تطبيقاتها العملية على المحاليل والعينات البيولوجية. كما يقدم مقدمات عامة عن طرق التحليل الطيفي والكروماتوجرافي المتطورة. والمبادئ التطبيقية لفصل وكشف ومعرفة وتحديد كمية عينات من المواد الكيميائية والتحكم بالجودة.
---	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

Describe the applied chemical principles used for separation, detection, identification, and quantification of samples constituents.	١- معرفة المبادئ التطبيقية لفصل وكشف ومعرفة وتحديد كمية عينات من المواد الكيميائية
Know statistical principles for chemical analysis	٢- معرفة المبادئ الإحصائية للتحاليل الكيميائية
Describe qualitative and quantitative analysis, i.e., concepts of acid-base, redox reactions, precipitation reactions, titrimetric analysis,	٣- وصف المبادئ الأساسية للتحليل الكمي والنوعي
Describe gravimetric and volumetric analysis and redox reactions	٤- التحليل الحجمي والوزني والتحليل لتفاعلات الأكسدة والاختزال
spectrophotometric and chromatographic analysis as well as electrochemical behavior.	٥- التحليل بالطرق الطيفية والتحليل والفصل بالطرق الكروماتوجرافية

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
**يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:**

<p>Principles and methods of calculations for analytical problems</p> <p>*Determinations of chemical equivalents and expressing concentration units</p> <p>*Theories of indicators in neutralization reactions</p> <p>*Determination of analytical results for acid-base reactions and different titration curves</p> <p>*Principles of oxidation reduction reactions and its applications in determination of equilibrium constants</p> <p>* principles of precipitation reactions as well as gravimetric methods of analysis</p> <p>*The use of modern analytical methods for analysis using: Electrochemical methods of analysis Spectrophotometric methods and Chromatographic methods</p> <p>*Quality assurance test</p> <p>*Practical part for qualitative and quantitative analysis for simple solutions and mixtures and quality assurance determinations.</p>	<p>أ- معرفة المفاهيم الأساسية في الكيمياء التحليلية و دراسة التحليل الكمي ومنحنيات المعايرة للأحماض والقواعد القوية والضعيفة والأدلة وتطبيقاتها في التقدير الكمي للأحماض والقواعد التي تتأين في أكثر من خطوة.</p>
	<p>ب - معرفة أسس الكيمياء الكهربائية في عمليات الأكسدة والاختزال والتقدير الكمي.</p>
	<p>ج - معرفة أنواع التحليل بالتريسيب والتقدير بالطرق الوزنية</p>
	<p>د- دراسة التحليل بالطرق الطيفية.</p>
	<p>هـ - التحليل الكمي وطرق الفصل الكروماتوجرافي</p>
	<p>و- التدريبات العملية للتقدير الكمي والكيفي المحاليل البسيط وفي المخاليط والعينات البيولوجية وحساب الجودة.</p>

**محتوى المقرر Course content**

Topics	No. of Weeks	Contact hours
Introduction to analytical chemistry and quantification problems pH determinations and buffer solutions Acid-base reactions and theories of neutralization indicators Titration curves of different neutralization reactions and Application problems	5	20
Principles of oxidation-reduction reactions Titration curves and redox indicators The applications of standard potential in chemistry	2	8
Precipitation reactions and gravimetric methods of analysis	2	8
Electrochemical methods of analysis	2	8
Spectrophotometric methods of qualitative and quantitative analysis	2	8
Chromatographic methods of separations and quantitative analysis	2	8

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
1994	5 <sup>th</sup> . Ed. John Wiley & Sons	Gary D. Christian	Analytical Chemistry
1992	CRC Press	H. Freiser	Concepts and Calculations in Analytical Chemistry
2000		Douglas A. Skoog7th Edition	Analytical Chemistry - An Introduction

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: أساسيات الكيمياء الحيوية Principles of Biochemistry	رقم المقرر ورمزه: MDL351
المتطلب السابق للمقرر: MDL-233	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الخامس	الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري + 2 عملي )

### Module Description

### وصف المقرر

This course offers detailed study of the chemical compositions and the biological functions of the main biochemical molecules including carbohydrates, proteins, lipids and their components, enzymes, hormones, nucleic acids, vitamins and minerals. The practical part includes methods of qualitative and quantitative determinations of carbohydrates, proteins, amino acids, lipids, fatty acids and vitamins.	يهتم هذا المقرر بدراسة التركيبات الكيميائية والوظائف الحيوية للجزيئات الحيوية الهامة المتمثلة في الكربوهيدرات والليبيدات والأحماض الأمينية والبروتينات والأنزيمات والهرمونات والأحماض النووية والفيتامينات والمعادن. ويهتم الجزء العملي لهذا المقرر بدراسة طرق التحليل الوصفي والكمي للكربوهيدرات والدهون والأحماض الدهنية والبروتينات والأحماض الأمينية.
--	---

### Module Aims

### أهداف المقرر

1. Know the chemistry of carbohydrates, their classifications, biological functions, nomenclature, and the important reactions of carbohydrates.	١- معرفة كيمياء الكربوهيدرات وأقسامها المختلفة والقيمة الحيوية وطرق التسمية وأهم التفاعلات الكيميائية.
2. Know the chemistry of fatty acids and lipids, their biological functions, and their classifications.	٢- معرفة كيمياء الأحماض الدهنية والليبيدات والصيغ البنائية لها والقيمة الحيوية وأقسام الليبيدات.
3. Know the chemistry of amino acids and proteins, their biological functions, classifications, reactions of amino acids.	٣- معرفة كيمياء الأحماض الأمينية والبروتينات والقيمة الحيوية لها وأهم تفاعلاتها الكيميائية.
4. Describe enzymes, their classifications and their role in the biological reactions as well as factors affecting the enzymatic reactions.	٤- معرفة الأنزيمات وتركيبها وأقسامها المختلفة ودورها الحيوي في الجسم والعوامل المؤثرة فيها.
5. Know the structure of nucleic acids and their biological functions.	٥- معرفة البنية الكيميائية للأحماض النووية وقيمتها الحيوية.
6. Know the structure of vitamins, their types, their biological functions.	٦- معرفة الفيتامينات وأنواعها وأقسامها وتركيبها الكيميائي ودورها الحيوي.
7. Know the different types of hormones and their biological role in the human body.	٧- معرفة أنواع وأقسام الهرمونات ودورها الوظيفي في الجسم البشري.

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على:

1-Understanding the chemical structure, classes and important reactions of carbohydrates.	١- فهم التركيب الكيميائي للكربوهيدرات وأقسامها المختلفة وأهم التفاعلات الكيميائية.
2-Understnding the chemical structure and different	٢- فهم التركيب الكيميائي للدهون وأقسامها

classes of lipids	المختلفة.
3-Understanding the chemical structure, different classes and the biological importance of proteins.	٣- فهم التركيب الكيميائي للبروتينات وأقسامها المختلفة والقيمة الحيوية لها.
4-Knowing the enzymes and their different classes and biological importance in the body.	٤- التعرف على الأنزيمات وأقسامها المختلفة ودورها الحيوي في الجسم.
5- Understanding the chemical structure, types and the biological importance of nucleic acids.	٥- فهم التركيب الكيميائي للأحماض النووية وأنواعها وقيمتها الحيوية.
6- Understanding the chemical structure, different classes of vitamins and their relation to some diseases.	٦- فهم التركيب الكيميائي للفيتمينات وأنواعها وعلاقتها بالإصابة ببعض الأمراض.
7-Studies the structure, function and classes of hormones.	٧- دراسة تركيب ووظائف وتقسيم الهرمونات.

#### محتويات المقرر Course content

Topics	No of weeks	Contact hours
1 - carbohydrate chemistry and its various divisions and naming methods and the most important chemical reactions.	4	16
2 - Chemistry fatty acids and lipids	3	12
3 - chemistry of amino acids and proteins and vital value and its role in the diagnosis	3	12
4 - knowledge of enzymes and its various departments and its vital role in the body as well as its role in the diagnosis of many diseases.	1	4
5 - to know the chemical structure of nucleic acids and their sustenance value	1	4
6 - knowledge and types of vitamins and divisions and their chemical composition and its vital role and diseases associated with lack of different vitamins	2	8
7 - find out what types and sections of hormones and their functional role in the human body	1	4

### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Lehninger's Principles of Biochemistry	Nelson DL, Cox MM	W. H. Freeman and Company, New York.	2005
Understanding nature's catalytic tool kit". Trends in Biochemical Sciences	Gutteridge A, Thornton	-	2005
Biochemistry	Matthews, C. E.; K. E. Van Holde; K. G. Ahern	Benjamin Cummings	1999

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم الأمراض العام	رقم المقرر ورمزه: MDL- 352
المطلوب السابق للمقرر: لا يوجد	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الخامس	الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري + 2 عملي )

### Module Description

وصف المقرر	Module Description
يحتوي هذا المقرر على مقدمة متكاملة عن علم الأمراض ومسببات كافة الأمراض وكيفية حدوثها والتغيرات الظاهرية العامة والميكروسكوبية والبيولوجية وكذلك الجينية التي قد تصاحب الأمراض مثل الالتهابات -النخر - التتسكس - العدوى والاضطرابات المناعية واضطرابات النسيج والأورام.	This course contains introduction to general and basic knowledge of diseases, their causes, pathogenesis, general morphological and changes at gross, microscopic and submicroscopic levels as well as the prognosis of the disease.

### Module Aims

أهداف المقرر	Module Aims
١- التعرف على علم الأمراض ومسببات الأمراض والأورام.	- Definition of pathology and disease, causes of diseases,
٢- التعرف على أنواع العينات الباثولوجية وطرق دراستها وعلاقتها بالجوانب الطبية	- Definition of pathology specimens and methods of pathological studies and their relation to clinical aspects.
٣- التفاعلات الخلوية نتيجة المؤثرات المختلفة مثل التتسكس - النخر - التعفن - الترسيبات المرضية.	- Cell injury, degeneration, tissue deposits, necrosis, and gangrene
٤- التعرف على الالتهابات والعدوى والتنام الجروح.	- Inflammation and repair.
٥- التعرف على أمراض الخلية.	- Definition of cell Diseases
٦- التعرف على اضطرابات التنسج والأورام.	- Growth disorders and tumors.

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على تعريف:

- علم الأمراض ومسببات الأمراض والأورام وكذلك أنواع العينات الباثولوجية والسيولوجية وكيفية دراستها اكلينكيا.	- Pathology and disease, causes of diseases, pathology specimens and methods of pathological studies and their relation to clinical aspects.
- التغيرات التي تصاحب الأمراض وتشمل التغيرات	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflammation and repair.</li> <li>- Cell injury, degeneration, tissue deposits, necrosis, and gangrene.</li> <li>- Circulatory disturbances, infection and granuloma.</li> <li>- Growth disorders and tumors.</li> </ul>	<p>الظاهرية والميكروسكوبية والجزيئية.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الالتهاب والإصلاح.</li> <li>- التفاعلات الخلوية نتيجة المؤثرات المختلفة مثل التنكس</li> <li>- النخر – التعفن – الترسبات المرضية.</li> <li>- الاضطرابات الدورانية.</li> <li>- اضطرابات النمو والأورام.</li> </ul>
---	---

### محتوى المقرر Course content

Topics	No. Of weeks	Contact hours
- Introduction of pathology	1	4
- Cell pathology.	4	16
- Inflammation.	4	16
- Wound healing.	1	4
- Infection	1	4
- Circulatory disturbances.	1	4
- Growth disorders and tumors.	3	12

### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الناشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2007		Robbins and Cotran	Pathologic Basis of Disease
2004		Rosai and Ackerman	Surgical Pathology

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: تقنية الأنسجة	Histotechnology	رقم المقرر ورمزه: MDL- 353
المتطلب السابق للمقرر: MDL- 342		لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الخامس		الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

This course includes identification of pathology specimens, registration, gross examination and selection of diseased parts. Also studying methods of tissue processing as embedding , cutting and staining procedures either routinely, histochemically or immunohistochemicall	التعريف بكيفية استلام وتسجيل العينات النسيجية وفحصها وانتقاء الأجزاء المرضية وطرق تثبيت الأنسجة وكافة أنواع المثبتات وطرق حفظ العينات في البرافين وتقطيعها وصبغتها مع المعرفة التامة بأنواع الصبغات الروتينية والهستوكيميائية والمناعية.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر :

1-study the receiving , registration and gross examination of specimens.	١- دراسة استلام وتسجيل و الفحص الظاهري وانتقاء الأجزاء المرضية من العينات.
2- study the fixation: - general usage - types of fixatives - factors affecting fixation.	٢-- دراسة التثبيت: - أهميته - أنواع المثبتات - العوامل المؤثرة.
3- study tissue processing: tissue embedding, sectioning, microtomes, frozen section	٣-- دراسة تمرير الأنسجة: - وضع النسيج في البرافين - التقطيع - أنواع الميكروتومات - القطاعات الثلجية - مشكلات التمرير.
4- study staining: - routine Hx&E staining - know the artifacts in histologic sections	٤- دراسة صبغة الأنسجة: - صبغة الهيماتوكلين الروتينية - مشكلات الصبغة في قطاعات الأنسجة
5. histochemical , immunohistochemical staining	٥- دراسة الصبغات الهستوكيميائية والهستوكيمياء المناعية.

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1-know the receiving and registration and gross examination of specimens.	١-معرفة استلام وتسجيل و الفحص الظاهري وانتقاء الأجزاء المرضية من العينات.
2- know the fixation: - general usage - types of fixatives - factors affecting fixation.	٢-- معرفة التثبيت: - أهميته - أنواع المثبتات - العوامل المؤثرة.
3- know tissue processing: tissue embedding, sectioning, microtomes,	٣-- معرفة تمرير الأنسجة: - وضع النسيج في البرافين - التقطيع - أنواع الميكروتومات - القطاعات الثلجية - مشكلات التمرير.

frozen section	
4- know staining: - routine Hx&E staining – know the artifacts in histologic sections	٤- معرفة صباغة الأنسجة: - صبغة الهيماتوكلين الروتينية - مشكلات الصباغة في قطاعات الأنسجة
5.know histochemical and immunohistochemical staining	٥- معرفة الصبغات الهستوكيميائية والهستوكيمياء المناعية.

#### محتوى المقرر Course content

Topics	No. of weeks	Contact Hours
- Receiving and recording samples and virtual screening and selection of the sick parts .	2	8
- Knows the installation: - important - types of stabilizers - influencing factors.	1	4
- Pass the tissues: - put tissue in paraffin	1	4
- Shredder & types microtomes	1	4
- Snowy sectors - scrolling problems.	2	8
- Dyeing tissues: - dyes of heimatoclin routine	2	8
- Dyeing problems in tissue sections	1	4
- Pigments of histokimia	2	8
- Immune of histokimia	2	8
<b>Revision</b>	1	4

#### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Theory and practice of Histopathologic techniques	john D. Pasncroft and Marilyn Gamble		2002

### مختصر توصيف مقرر

اسم المقرر: علم الفطريات السريرية.	Clinical mycology	رقم المقرر ورمزه: MDL-354
المتطلب السابق للمقرر: MDL 243		لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الخامس.		الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري+2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

This course includes; study of different fungi types that cause diseases in human, their structures, characters, in addition to, incidence, diagnosis and management of mycoses.	يشمل هذا المقرر دراسة للفطريات من حيث خصائصها، تواجدها، نموها، عزلها، تركيبها. بالإضافة الى دراسة امثله على فطريات ممرضة للإنسان من حيث تصنيفها وعلاقتها بالأمراض التي تحدثها هذا بالإضافة إلى طرق التشخيص والعلاج ومعرفة الوقاية منها.
--	---

### Module Aims

### أهداف المقرر :

To review the concepts in microbiology and mycology.	١- مراجعة الطالب بالمفاهيم الأساسية في الأحياء الدقيقة الطبية والفطريات.
To study the classification of fungi, growth, cultivation, structure, transmission.	٢- أن يدرس تقسيم الفطريات، نموها، تركيبها، عزلها ونموها في المنابت الصناعية وطرق نقل الأمراض.
To know and practice the Lab safety in mycology lab.	٣- أن يدرس ويطبق طرق السلامة في معمل الفطريات الممرضة.
To study Antifungal drugs.	٤- أن يتعرف على مضادات الفطريات المستخدمة لعلاج الأمراض الفطرية.
To know how to isolate and stain fungi from clinical samples.	٥- أن يتعرف على طرق عزل الفطريات وصبغها.
To study mycosis: Transmission, epidemiology, diseases, prevention, treatment.	٦- أن يدرس الأمراض المختلفة للفطريات من حيث طرق الإصابة بها، الوقاية، العلاج، التشخيص.

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1 - to know the characteristics of fungi and the difference between them and other microorganisms.	١- أن يعرف خصائص الفطريات والفرق بينها وبين الكائنات الحية الدقيقة الأخرى.
2 - known sections fungi, growth, composition, isolate and grow in industrial Almnapt and methods of disease transmission.	٢- أن يعرف أقسام الفطريات، نموها، تركيبها، عزلها ونموها في المنابت الصناعية وطرق نقل الأمراض.
3 - to recognize the antifungals used to treat fungal	٣- أن يتعرف على مضادات الفطريات المستخدمة لعلاج الأمراض الفطرية.

infections. 4 - to study various fungal diseases in terms of methods of infection, prevention, treatment, diagnosis.	٤- أن يدرس الأمراض المختلفة للفطريات من حيث طرق الإصابة بها، الوقاية، العلاج، التشخيص.
---	--

#### محتويات المقرر Course content

Topics	No of Weeks	Contact Hours
Review the concepts in microbiology, types of microbes.	1	4
Concepts in mycology, classification of fungi, growth, cultivation, structure, transmission.	1	4
The Lab safety in mycology lab. <u>Practical</u>	1	4
Antifungal drugs.	1	4
Collect, handle different fungal samples, wet mount. <u>Practical</u>	2	8
Superficial mycosis:	1	4
Preparation of media for cultivation of fungi. <u>Practical</u>	2	8
Cutaneous and subcutaneous mycosis.	2	8
To stain fungi and identify it by microscopic characteristics. <u>Practical</u>	1	4
Systemic mycoses	1	4
Identification of fungi and yeast from macroscopic characteristics. <u>Practical</u>	1	4
The Opportunistic mycoses:	1	4

#### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2007	Churchill Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology
2007	Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg's	Medical Microbiology
2004		Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology
1988		Rippon	Medical Mycology(3 <sup>rd</sup> edition.
1996		Everett S	Medical Mycology and Human Mycoses

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم الطفيليات السريرية Clinical parasitology	رقم المقرر ورمزه: MDL-355
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الخامس.	الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري+2 عملي )

### Module Description

### وصف المقرر :

This course offers the basics of medical parasitology where it includes classification of endo- and exoparasite including study of life cycles and ways of pathogenecity together with brief clinical description and determining suitable clinical specimens for laboratory diagnosis using the light microscopy and other laboratory tests such asimunoserological methods e.g. ELISA and PCR.	يغطي هذا المقرر علم الطفيليات الطبية ويضم الأوليات والديدان والطفيليات الخارجية مع دراسة دورات الحياة والأعراض المرضية ودراسة العينات المرضية وتشخيص الطفيليات بواسطة المجهر الضوئي والفحوصات المصلية والتقنيات الحديثة كاستخدام الأليزا والتفاعل التسلسلي المبلمر.
--	---

### Module Aims

### أهداف المقرر :

1 - Make in scientific terminology parasites.	١- تقديم عام للمصطلحات العلمية الخاصة بالطفيليات.
2 - Definition of the importance of parasitic diseases and they constitute a significant burden on health organizations in some countries of the world	٢- التعريف بأهمية الأمراض الطفيلية وأنها تشكل عبء كبير على المنظمات الصحية في بعض دول العالم
3 - Get the most common pathogenic parasites in the region in particular and some parasites spread globally in general	٣- التعرف على أهم الطفيليات الممرضة الشائعة في المنطقة بشكل خاص وبعض الطفيليات المنتشرة عالميا بشكل عام
4 - diagnosis of different stages of parasites optical microscope	٤- تشخيص أطوار الطفيليات المختلفة بالمجهر الضوئي
5 - Get different symptoms caused by parasitic diseases	٥- التعرف على الأعراض المختلفة التي تسببها الأمراض الطفيلية
6 - learn some methods of treatment and prevention of parasitic diseases and tanker families	٦- معرفة بعض طرق العلاج والوقاية من الأمراض الطفيلية والعوائل الناقلة.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

A - the distinction between parasitic diseases and their locations and how to diagnose clinically - Knowledge of the most important pathogenic parasites spread, such as malaria and schistosomiasis	أ- التمييز بين الأمراض الطفيلية وأماكن تواجدها وكيفية تشخيصها مخبريا ب - معرفة أهم الطفيليات الممرضة المنتشرة مثل الملاريا والبلهارسيا
C - parasite diagnosed based on the life cycle and phase of the causative and diagnostic phase with clinical symptoms and place of injury	ج - أن يشخص الطفيلي بناء على دورة الحياة والطور المسبب للمرض والطور التشخيصي مع الأعراض السريرية ومكان الإصابة
D - know the most important parasitic diseases in this region, especially	د- معرفة أهم الأمراض الطفيلية المنتشرة في هذه المنطقة خصوصا
E - see role tanker families like insects in the transfer of parasites - Description of treatment required for each parasitic disease.	هـ- معرفة دور العوائل الناقلة مثل الحشرات في نقل الطفيليات و- وصف العلاج اللازم لكل مرض طفيلي.

**محتوى المقرر Course contents**

List of topics	No of weeks	Teaching hours
- Introduction to parasites, classification and medical significance	1	4
- Parasites primary pathogens that infect the intestine and reproductive system	4	16
- Parasites primary pathogens that infect the blood and lymphatic system and tissue	4	16
- Intestinal worms that infect	3	12
- Worms that infect the blood and tissues	3	12

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
<b>Medical Parasitology: A Self-Instructional Text</b>	Ruth, Ph.D. Leventhal and Russell F. Cheadle,		2002

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: كيمياء حيوية طبية Medical Biochemistry	رقم المقرر ورمزة: MDL - 361
المتطلب: السابق للمقرر MDL- 351	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: السادس	الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري+2 عملي )

### Module Description:

### وصف المقرر

This course presents introductory biochemistry relevant to human health and disease that forms part of the foundation of modern medical practice. The molecular correlation with disease is emphasized throughout the course.	يحتوي هذا المقرر على مقدمة للكيمياء الحيوية المتعلقة بالصحة والمرض والتي تكوّن أساس للممارسة الطبية الحديثة مع التركيز على المستوى الجزيئي.
---	---

### Module Aims

### أهداف المقرر

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Develop a broad and thorough understanding at the molecular level of metabolic and regulatory events that control the function of normal cells, tissues and organs and understand how these processes are altered by disease</li> <li>- Describe the steps by which cells break down biological molecules to extract energy for the performance of work.</li> <li>- Describe major cellular biosynthetic pathways, steps involved in these pathways and the regulation of key enzymes.</li> <li>- Explain the lipid transport disorders and their relation to health.</li> <li>- Explain energy balance and its disorders.</li> <li>- Major metabolic disorders related to atherosclerosis, stroke, and diabetes.</li> <li>- Understand genetic mutations and disease cases.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تطوير فهم واسع وعميق على المستوى الجزيئي للعمليات الأيضية والتنظيمية التي تتحكم في الوظائف الطبيعية للخلايا والأنسجة والأعضاء وكيفية تغير هذه العمليات بفعل المرض.</li> <li>- وصف الخطوات التي تقوم بها الخلية لتكسير الجزيئات الحيوية لاستخلاص الطاقة للقيام بوظائفها</li> <li>- وصف المسارات الرئيسية لعمليات التصنيع الحيوي والخطوات التي تتضمنها هذه المسارات والتنظيم الأنزيمي لها.</li> <li>- شرح الخلل الناتج من عمليات نقل الشحوم في الجسم وعلاقته بالصحة.</li> <li>- شرح اتران الطاقة في الجسم والخلل الذي يحدث له.</li> <li>- شرح الخلل الذي يحدث في المسارات الأيضية الرئيسية وعلاقته بأمراض تصلب الشرايين والجلطات والسكري .</li> <li>- فهم الطفرات الجينية وبعض الحالات المرضية .</li> </ul>
---	--

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية) يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

Develop an understanding at the molecular level of metabolic processes and their regulation and their control over normal physiological functions of cells	- تطوير فهم واسع وعميق على المستوى الجزيئي للعمليات الأيضية والتنظيمية التي تتحكم في الوظائف الطبيعية للخلايا والأنسجة والأعضاء
--	---



and the changes during disease process.	وكيفية تغير هذه العمليات بفعل المرض.
Ability to manage some of the abnormal metabolic processes.	القدرة على التعامل مع بعض المشاكل الخاصة بالتفاعلات الحيوية و تشخيصها

### Course syllabus محتوى المقرر

Topics	No. of weeks	Contact Hours
Enzymes and their role in the metabolism and related diseases.	2	8
Vitamins and its vital role and related diseases.	2	8
Carbohydrate metabolism and related diseases.	2	8
Fats and fatty acids metabolism and related diseases.	2	8
Metabolism of proteins and amino acids and related diseases.	3	12
Metabolism of nucleic acids and related diseases.	1	4
Metabolism of some vital elements of blood.	2	8
Introduction to hormones and its classification.	1	4

### مراجع المقرر

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
On line	<a href="http://blackwellpublishing.com/book.asp?ref=1405113227">blackwellpublishing.com/book.asp?ref=1405113227</a>		Medical Biochemistry at a Glance
2004			Marks' Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach

### مختصر توصيف المقرر

رقم المقرر ورمزه: مخت ٣٦٢ <b>MDL- 362</b>	اسم المقرر: المجهر الإلكتروني Electron Microscopy
لغة تدريس المقرر: الانجليزية	المتطلب السابق للمقرر: <b>MDL- 353</b>
الساعات المعتمدة: ٣ (١ نظري + ٤ عملي)	مستوى المقرر: السادس

### Module Description

### وصف المقرر :

This course aims to study techniques of histological preparations of samples and tissue sections to be examined by transmission and scanning electron microscopes. These techniques including different processes and materials used in fixation, washing, dehydration, embedding and sectioning by ultra-microtome then staining of ultra-thin sections and afterwards examining by electron microscope.	دراسة التطبيقات العملية لطرق تحضير عينات وقطاعات الأنسجة للفحص بالمجهر الإلكتروني النافذ والماسح وذلك بالتعرف على خطوات التقنية المجهرية شاملة الطرق والمواد المختلفة المستخدمة في عملية التثبيت وكذلك عمليات الغسيل ونزع الماء والظمر والتقطيع بواسطة الميكروتوم الدقيق وصبغ القطاعات الرقيقة جدا ومن ثم فحصها بالمجهر الإلكتروني.
---	---

### Module Aims

### أهداف المقرر

To know the principles of microscopy techniques	١- التعرف على مبادئ تقنية المجاهر
To differentiate between the components and applications of both light and electron microscopy.	٢- التفريق بين مكونات المجهر الضوئي وقدراته والمجهر الإلكتروني بنوعيه النافذ والماسح
To know the serial steps of preparing the different tissue samples	٣- معرفة الخطوات التسلسلية لتحضير عينات الأنسجة المختلفة
To know the tools, solutions and equipments used in each step of sample preparation.	٤- معرفة الأدوات والمحاليل والأجهزة المستخدمة في كل مرحلة من مراحل تحضير العينات
To define the role of electron microscopy in the laboratory diagnosis of microbial infection and disease and its role in cancer research	٥- التعرف بدور المجهر الإلكتروني في التشخيص المخبري للعدوى الميكروبية والأمراض السرطانية ودوره في الأبحاث العلمية

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

Know the various techniques of samples and tissue 'sections preparations.	أ- يعرف الطرق المختلفة لتحضير وتجهيز العينات وقطاعات الأنسجة
Know the various materials and instruments used in preparation of different samples to be examined by electron microscopes.	ب - يعرف المواد والأجهزة المختلفة المستخدمة في تجهيز الأنواع المختلفة من العينات كي تفحص بالمجاهر الالكترونية.
Know the different types of electron microscopes.	ج- يعرف الأنواع المختلفة من المجاهر الالكترونية وطرق ومجالات استخدامها.
To know the diagnostic role of electron microscopy and its applications in scientific research and industry	هـ- معرفة دور المجهر الالكتروني التشخيصي وتطبيقاته المختلفة في مجال الأبحاث العلمية والصناعات

**محتوى المقرر Course syllabus**

Topics	No of weeks	Contact hours
Principle of electron microscopy technique and organization	1	5
Application of Transmission electron microscopy	1	5
Application of Scanning electron microscopy	1	5
Advantage and disadvantage of Transmission electron microscopy	1	5
Advantage and disadvantage of Scanning electron microscopy	1	5
Specimen receipt and handling	1	5
Fixation and decalcification	1	5
Dehydration and clearing	1	5
Tissue processing and embedding	1	5
Microtome	1	5
Special techniques	1	5
Basic staining methods	1	5
Common staining methods	1	5

Examination of specimen under Electron microscopy	2	10
---	---	----

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
سنة النشر		
1984	Hunter, Elaine E.	Practical electron microscopy
1997	Sameh El-Shewemi	Basic electron microscopy

### مختصر توصيف مقرر

اسم المقرر: علم البكتيريا السريرية.	Clinical bacteriology	رقم المقرر ورمزه: - MDL363
المتطلب السابق للمقرر: MDL 243		لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: السادس		الساعات المعتمدة: ٣ ( ٢ نظري + ٢ عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

This course covers studying of different types of bacteria that cause diseases in human and their phenotypic characteristics and their structures in relation to bacterial pathogenicity, as well as, the diagnosis, prevention and treatment of these bacteria.	يعطي المقرر وصف للبكتيريا التي تعيش داخل جسم الانسان وخارجها ومدى فائدتها للإنسان وشروط تحولها الى ممرضه. كذلك يوضح خصائص البكتيريا وتركيبها ومكان تواجدها وحجمها. بالإضافة الى امثله على البكتيريا الممرضة للإنسان من حيث اجهزة الجسم التي تصيبها واعراضها وعوامل ضراوتها وطرق نقلها، تشخيصها والوقاية منها وعلاجها.
--	---

### Module Aims

### أهداف المقرر :

To review the concepts in microbiology, Morphology of bacteria, structure of bacteria, difference between microbes, bacterial growth, relation between the host and bacterial flora.	١- مراجعة الطالب بالمفاهيم الأساسية في الاحياء الدقيقة الطبية وتركيب وحجم وشكل ونمو البكتيريا وعلاقة الفلورا البكتيرية مع الانسان.
To know Benefits of bacteria, mechanisms of pathogenesis	٢- ان يتعرف على فوائد البكتيريا واليات التسبب بالمرض للإنسان.
To isolate bacteria from clinical samples using different culture media.	٣- ان يقوم بعزل البكتيريا من عينات طبيه باستخدام منابت مختلفة.
To use different techniques to identify types of bacteria.	٤- ان يستخدم تقنيات مختلفة للتعرف على جنس ونوع البكتيريا.
To know common examples of pathogenic bacteria to humans (characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment). Staphylococcus aureus, streptococcus, Niessreia, Enterobacterceae, vibrio, tubercolusis, haemophlis, diphtheria.E.coli and salmonella sp.	٥- ان يدرس امثله على بكتيريا ممرضه للإنسان من حيث خصائصها، طرق نقلها، اعراض المرض، الوقاية، التشخيص والعلاج. وهذه البكتيريا هي: Staphylococcus aureus, streptococcus, Niessreia, Enterobacterceae, vibrio, tubercolusis, haemophlis, diphtheria. E.coli and salmonella sp.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

To list the characteristics of bacteria and the difference between bacteria and the other groups of microorganisms.	١. ان يعدد خصائص البكتيريا والفرق بينها وبين باقي مجموعات الكائنات الحيه الدقيقة الاخرى.
To know the benefits of bacteria.	٢. ان يتعرف على فوائد البكتيريا.
To know the structure of bacteria and the function of each organelle.	٣. ان يتعرف على تركيب البكتيريا ووظيفة كل جزء.
To give examples of human pathogenic bacteria and their mode of transmission, symptoms, control and diagnosis.	٤. ان يعطي امثله على بكتيريا ممرضه للإنسان وكيفية انتقالها للجسم واعراضها والوقاية منها وطرق تشخيصها وعلاجها.
Have the ability to isolate and rear bacteria from the medical samples in the lab.	٥. ان يقوم بعزل بكتيريا من عينات طبيه على منابت في المعمل.
To choose the suitable media for isolating the bacterial samples.	٦. ان يستطيع اختيار المنابت المناسبة لعزل البكتيريا حسب العينة.
Using the biochemical experiments to identify the bacteria.	٧. ان يستخدم اختبارات السكر وتفاعلات الكيمياء الحيوية للتعرف على اسم البكتيريا.
To apply the sensitivity tests for bacteria.	٨. ان يطبق اختبارات حساسية ومقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية لمعرفة مجموعة المضادات الحيوية الفعالة للبكتيريا المعزولة.

**محتوى المقرر Course content**

Topics	No of weeks	Contact Hours
Concepts in microbiology, structure of bacteria, difference between microbes, bacterial growth, relation between the host and microbial flora.	1	4
Lab safety, types of culture media, sterilization and disinfection. <u>Practical.</u>	1	4
Morphology of bacteria, collection of samples for the identification of microbes, mechanism of bacterial pathogenesis, pathogen control.	1	4
Preparation of media, culture methods. <u>Practical.</u>	1	4
Examples of pathogenic bacteria to humans (characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	1	4
Gram positive bacteria (staphylococci, streptococci,)	1	4

Capsule stain, gram stain, acid fast stain. <u>Practical.</u>	1	4
Gram negative cocci. ( <i>Neisseria</i> ).	1	4
Sugar fermentation, TSI test. <u>Practical.</u>	1	4
Enterobacteriaceae- E. coli, Klebsilla, shigella, salmonella, enterobacter, citrobacter, proteus.	1	4
catalase test, citrate test, Indole, MRVP. <u>Practical.</u>	1	4
Vibrio cholera, Tuberculosis.	1	4
Coagulase test, oxidase test, CAMP test. <u>Practical.</u>	1	4
Haemophilus , diphtheria.	1	4
Mannitol salt agar, DNase. <u>Practical.</u>	1	4

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2007	Churchill Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology
2004		Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology
			<a href="http://jmm.sgmjournals.org">/http://jmm.sgmjournals.org</a>
			<a href="http://www.ncbi.nih.gov/entrez/query.fcgi">http://www.ncbi.nih.gov/entrez/query.fcgi</a>

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم وظائف الأعضاء المرضي Pathophysiology	رقم المقرر ورمزه: MDL 364
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: السادس	الساعات المعتمدة: ٣ (٢ نظري + ٢ عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

This course give a summarized idea about structural and physiological aspects of different diseases affecting body organs and tissues with correlation to pathological process in laboratory and clinical findings and also the basic lines of management.	يحتوي هذا المقرر على دراسة موجزة للشكل التركيبي والوظائف الطبيعية لمختلف أعضاء وأنسجة الجسم وكذلك التعرف على أهم الأمراض والأورام التي تصيب الأجهزة المختلفة مع الربط بين الوظائف الفسيولوجية والتغيرات الباثولوجية والنتائج المعملية التي تصاحبها وأهم طرق التشخيص والعلاج.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

Give an introduction to pathophysiology	أن يعرف الطالب مقدمة في علم وظائف الأعضاء المرضي.
Studying the normal structure and function of immune system and identifying the most important diseases of it.	دراسة الشكل التركيبي والوظائف الطبيعية للجهاز المناعي والتعرف على أهم الأمراض المرتبطة به.
Studying the normal structure and function of circulatory system and identifying the most important diseases of it.	دراسة الشكل التركيبي والوظائف الطبيعية للجهاز الدوري والتعرف على أهم الأمراض المرتبطة به.
Studying the normal structure and function of nervous system and identifying the most important diseases of it.	دراسة الشكل التركيبي والوظائف الطبيعية لجهاز العصبي والتعرف على أهم الأمراض المرتبطة به.
Studying the normal structure and function of respiratory system and identifying the most important diseases of it.	دراسة الشكل التركيبي والوظائف الطبيعية للجهاز التنفسي والتعرف على أهم الأمراض المرتبطة به.
Studying the normal structure and function of digestive system and identifying the most important diseases of it.	دراسة الشكل التركيبي والوظائف الطبيعية للجهاز الهضمي والتعرف على أهم الأمراض المرتبطة به.
Studying the normal structure and function of urinary system and identifying the most important diseases of it.	دراسة الشكل التركيبي والوظائف الطبيعية للجهاز البولي والتعرف على أهم الأمراض المرتبطة به.



**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<p>A- Understanding the normal functions of different organs, their disorders and the relation between the diseases and their symptoms and the lab. results.</p> <p>B- To know the anatomical and histological structure of different organs and systems, their functions and consequent disorders.</p>	<p>أ- فهم الوظائف الطبيعية للأعضاء المختلفة و اختلالاتها والربط بينها وبين الأمراض وأعراضها والنتائج المعملية المترتبة عليها.</p> <p>ب- ان يعرف التركيب التشريحي والنسيجي والوظائف الحيوية والأمراض الناجمة عن اختلال الوظائف في أجهزة الجسم المختلفة.</p>
---	--

**محتوى المقرر Course content**

Topics	No of Weeks	Contact hours
Understand, and apply basic facts and concerns about normal function of different systems and correlate between functional disorders and disease process.	2	8
Correlate pathological changes and functional disorders to abnormal laboratory findings.	1	4
Pathophysiological aspect of the immune system	1	4
Immune system disorders	1	4
Pathophysiological aspect of cardiovascular system	1	4
Cardiovascular system disorders	1	4
Pathophysiological aspect of nervous system	1	4
Nervous system disorders	1	4
Pathophysiological aspect of respiratory system	1	4
Respiratory system disorders	1	4
Pathophysiological aspect of gastrointestinal system	1	4
Gastrointestinal system disorders	1	4
Pathophysiological aspect of renal system	1	4
Renal system disorders	1	4

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2009		Lee-Ellen C. Copstead-Kirkhorn RN and Jacquelyn L.	Pathophysiology textbook.
2007		Springhouse	Atlas of Pathophysiology
2010		Carol Porth	Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered Health States

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم الفيروسات السريرية	Clinical virology	رقم المقرر ورمزه: MDL471
المتطلب السابق للمقرر: MDL 243		لغة تدريس المقرر: اللغة الانجليزية
مستوى المقرر: السابع		الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

<p>This course covers studying of different types of human viruses, their structures and replication in relation to viral pathogenicity, symptoms and diagnosis.</p> <p>In addition to preventive and control measures taken against each viral disease.</p> <p>It also includes different laboratory techniques used for virus isolation in different host and cell cultures and virus identification using different tests Electron microscopy, ELISA, IF, and PCR.</p>	<p>يغطي هذا المقرر الامراض الفيروسية المختلفة التي تشكل خطرا و تهدد صحة الانسان.</p> <p>يتم دراسة خواص و تركيب الفيروس و كيفية انتقال الامراض الفيروسية و الطرق المختلفة لتكاثر الانواع المختلفة من الفيروسات داخل جسم الانسان.</p> <p>كذلك يتم دراسة الطرق المختلفة التي يحدث بها الفيروس الاعراض المختلفة وكيفية اتخاذ الاجراءات الوقائية المختلفة التي يجب اتخاذها للمقاومة و منع الاصابة بهذه الامراض.</p> <p>ويتشمل المقرر ايضا الطرق المعملية المستخدمة في عزل الفيروسات على العوائل المختلفة و الزرع النسيجي و طرف التعرف على الفيروسات باستخدام الاختبارات المعملية المختلفة مثل الفحص المجهرى و الاليزا و التفاعل البلمرة المتسلسل.</p>
---	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

Training the student on more recent techniques in clinical virology.	تدريب الطلبة على أحدث التقنيات الحديثة في تخصص الامراض الفيروسية
Providing the student with theoretical and practical medical information and skills regarding clinical virology.	إمداد الطلبة بالمعلومات و المهارات الطبية نظرياً و عملياً في الامراض الفيروسية.
Prepare specialist in clinical virology field.	إعداد خريج متميز في تخصص الامراض الفيروسية
Encourage the students to prepare research and participate effectively with the stuff.	تشجيع الطلبة على إعداد البحوث و المشاركة الفاعلة مع أعضاء هيئة التدريس في مجال الامراض الفيروسية
Motivate and support the student to participate in different scientific activities concerned with clinical virology.	تحفيز و دعم الطلبة على المشاركة في الأنشطة العلمية المختصة الامراض الفيروسية
Encourage the students to play role in serving the community by the experiences they learned from this course.	حث الطلاب علي المشاركة بالخبرات التي تم الحصول عليها في مجال الامراض الفيروسية لخدمة المجتمع

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

- Be able to identify various groups of human viral diseases either DNA or RNA viruses.	التعرف على المجموعات الفيروسية المختلفة التي تصيب الانسان
- Be able to recognize clinical manifestations and describe viral diseases in term of transmission, mechanism of viral pathogenicity, symptoms and prevention.	تميز الاعراض المرضية والطرق التي تنتقل بها الامراض الفيروسية وكيفيه احداث المرض وطرق الوقاية
- Gain skills on different methods of virus isolation in different cell cultures and other host systems.	اقتان الطرق المعملية المختلفة لعزل الفيروسات على العوائل المختلفة و الأنسجة الخلوية
- Gain skills to perform accurate diagnosis of viral infection in the laboratory by different traditional techniques (immunofluorescence , ELISA, indirect hemagglutination test) and by molecular techniques ( PCR, Northern blot and sequencing...etc)	يكتسب مهارات التشخيص الدقيق للأمراض الفيروسية في المختبرات المعملية
- Be able to serve the society and community through providing instructions regarding methods of prevention and control of important and risky viral diseases.	قادر على خدمه المجتمع و البيئة خلال توجيه التوعية والإرشادات الوقائية

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No. of weeks	Contacts hours
Introduction + Parvoviridae	1	4
Herpesviridae	1	4
Herpes viridae + Papovaviridae	2	8
Papovaviridae	1	4
Orthomyxoviridae	1	4
Paramyxoviridae	1	4
Retroviridae	1	4
Coronaviridea	1	4
Rhabdoviridae + Rubella virus	1	4

Picornaviridae	1	4
Hepatitis viruses	1	4
Hepatitis viruses + Adenoviridae	1	4
Reoviridae + Enteric viruses	1	4
Haemorrhagic fever viruses	1	4

**الكتب المقرر والمراجع المساندة:**

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2009	the United States of America by Cambridge University Press, New York	GouraKudesia and Tim Wreghitt	Clinical and Diagnostic Virology
2008	Blackwell Publishing Ltd	Edward K. Wagner, Martinez J. Hewlett, David C. Bloom, David Camerini	Basic Virology
1996	ACADEMIC PRESS LIMITED	Brian WJ Mahy and Hillar O Kangro	Virology Methods Manual

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: الوبائيات	Epidemiology of infectious diseases	رقم المقرر ورمزه: MDL- 472
المتطلب السابق للمقرر: s MDL 234, 243, 354, 363		لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: السابع		الساعات المعتمدة: 2 (2 نظري + 0 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

This course deals with epidemiology and sources of infections in the community in particular especially that related to medical facilities (nosocomiel). Also it includes measures of prophylaxis, disinfection and sterilization in addition to contagious disease.	يشمل هذا المقرر على علم وبائيات الأمراض المعدية وانتشارها (الفيروسية والبكتيرية والفطرية والطفيلية)، ويشمل مفاهيم علم الوبائيات والأمراض المعدية وخطط الوقاية و التحصين وطرق التبليغ عن الأمراض السارية.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر :

1- Biology of infectious diseases	١ - بيولوجية الامراض المعدية .
2- Epidemiology of infectious diseases according to causative agent & mode of transmission	٢ - وبائية الامراض المعدية تبعا للعوامل المسببة لها وطرق انتقالها.
3- Plan to prevent & control of infectious diseases	٣ - كيفية الوقاية من الامراض المعدية
4 – Nosocomial infections	٤ - عدوى المستشفيات

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

- Biology of Infectious Diseases	بيولوجية الامراض المعدية .
- Epidemiology of bacterial, rickettsia, chlamydia, virus, fungi and parasitic diseases	يعرف وبائيات الأمراض المعدية البكتيرية، الركتسية، الكلاميدية، الفطرية، الفيروسية، الطفيلية.
- Zoonotic diseases	يعرف الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان
- nosocomial infections	عدوى المستشفيات
Plan to control contagious diseases by prevention, vaccination and education.	قادر على التخطيط للقضاء على الأمراض السارية عن طريق الوقاية والتحصين والتنظيف

### محتوى المقرر Course Contents

Topics	No. of weeks	Contact hours
Epidemiology ;definition and concept	1	2
Epidemiological cycle of the disease	1	2
Source and mode of transmission	1	2
Classification of diseases according to causative agent and mode of transmission	2	4
Zoonotic diseases	1	2
Nosocomial infections	1	2
Prevention and control of infectious diseases	1	2
General preventive measures	1	2
Specific preventive measures	1	2
Immunization and chemoprophylaxis	1	2
Disease surveillance	1	2
Control measures for individuals and community	1	2
Investigation of epidemics	1	2
Infection control committees	1	2

### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Text Book of Epidemiology	Meyer P.		2001
Epidemiology of infectious diseases	Kenrad E. , Nelson		2006

### مختصر توصيف المقرر

رقم المقرر ورمزه: MDL-473	Clinical immunology and serology	اسم المقرر: مناعة سريرية وامصال
لغة تدريس المقرر: الانجليزية	MDL 244	المتطلب السابق للمقرر:
الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري + 2 عملي)		مستوى المقرر: السابع

### Module Description

### وصف المقرر

In this course students are introduced to applied aspects of immunological processes clinically and serologically. Explanation of immunological basis of the clinical condition is presented and the common laboratory serological tests related to immunological phenomena are also studied to evaluate patient's immune system and vaccine titration	يعد مقرر المناعة السريرية والامصال من المقررات العامة التي يدرسها الطالب في المستوى السابع، ويهدف إلى اعطاء الطالب بعض المعلومات المتنوعة عن المناعة السريرية والامصال وطرق الكشف عن الامراض الفيروسية والبكتيرية والطفيلية عن طريق تقدير نسبة الاجسام المضادة في البلازما أو السيرم وايضا طرق معايرة كفاءة الجهاز المناعي وانواع الامصال وطرق تحضيرها.
--	---

### Module Aims

### أهداف المقرر

basic clinical immunology methods.	١- دراسة الطرق الخاصة بأساسيات المناعة السريرية.
Theory and principles of routine clinical immunology procedures.	٢- دراسة مبادئ اختبارات المناعة السريرية وموادها.
Studying and evaluating the efficiency of serological tests.	٣- دراسة كفاءة وتقييم الاختبارات المصلية ومعايرة اللقاحات.
Studying the results of immunological tests.	٤- دراسة نتائج الاختبارات المناعية.
- Performance of routine serological tests for syphilis including: RPR, VDRL (for screening) and other techniques such as TPHA, Widal, Latex, EIA, and immunoblotting techniques.	١- إجراء بعض الاختبارات المناعية الهامة مثل EIA, Widal, Latex tests او كالتى تستخدم في الكشف عن مرض الزهري TPHA ، وأخرى للمسح الشامل له مثل اختبارات (for ) VDRL and RPR tests .screening
Studying the efficiency of immunofluorescent procedures.	٦- دراسة كفاءة بعض اختبارات الفلورة المناعية.
Utilize the appropriate samples and serological controls to evaluate the lab. quality.	٧- استخدام العينات المناسبة والمواد المصلية القياسية وذلك بغية دراسة كفاءتها المخبرية.
Auto immune diseases	٨- أمراض المناعة الذاتية.
Hypersensitivity diseases	٩- أمراض فرط الحساسية.
Acquired immunodeficiency diseases.	١٠- أمراض نقص المناعة المكتسبة.
The role of immune system after organ transplanting.	١١- دور المناعة بعد عمليات نقل الاعضاء.



Serums, their calibration methods and their uses in the resistance of different diseases	١٢- الامصال وطرق معايراتها واستخداماتها في مقاومة الامراض المختلفة.
The role of immune system in resistance of tumors.	١٣- دور الجهاز المناعي في مقاومة الاورام.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
**يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:**

To know the basic clinical immunology methods.	١- دراسة الطرق الخاصة بأساسيات المناعة السريرية.
To know the principles of routine clinical immunology procedures.	٢- معرفة مبادئ اختبارات المناعة السريرية وموادها.
To know and apply the serological tests and calibrate the vaccines.	٣- معرفة كيفية عمل الاختبارات المصلية ومعايرة اللقاحات.
Interpret the results of immunological tests.	٤- معرفة كيفية تفسير نتائج الاختبارات المناعية.
Performance of routine serological tests for syphilis including: RPR, VDRL (for screening) and other techniques such as TPHA, Widal, Latex, EIA, and immunoblotting techniques	٥- إجراء بعض الاختبارات المناعية الهامة مثل: EIA, Widal, Latex tests, Immunoblotting techniques او كالتالي تستخدم في الكشف عن مرض الزهري، وأخرى للمسح الشامل له مثل اختبارات ( VDRL and RPR tests ) for screening .
To perform the immunofluorescent procedures.	٦- معرفة اجراء بعض اختبارات الفلورة المناعية.
To utilize the appropriate samples and serological controls to evaluate the lab. quality.	٧- معرفة العينات المناسبة والمواد المصلية القياسية وذلك بغية دراسة كفاءتها المخبرية.
To differentiate between the auto immune diseases.	٨- معرفة كيفية التفريق بين أمراض المناعة الذاتية
To differentiate between the hypersensitivity diseases.	٩- كيفية التفريق بين امراض فرط الحساسية المختلفة.
To know the acquired immunodeficiency diseases.	١٠- أمراض نقص المناعة المكتسبة.
To know the various immunological tests necessary during organ transplantation to avoid the body's rejection of transplanted organs.	١١- معرفة التحاليل المناعية المختلفة الضرورية اثناء عمليات نقل الاعضاء لتجنب رفض الجسم للأعضاء المنقولة.
To know the different kinds of serums and their calibration and uses against the different diseases.	١٢- معرفة انواع الامصال وطرق معايراتها واستخداماتها في مقاومة الامراض المختلفة.
To understand the role of immune system against the tumors.	١٣- دور الجهاز المناعي في مقاومة الاورام.

### محتوى المقرر Course contents

Topics	No of Weeks	Contact hours
Tolerance and Autoimmunity	2	8
Organ-Specific Autoimmune Diseases	1	4
Organ Non-Specific Autoimmune Diseases	1	4
Hypersensitivity Reactions type I	1	4
Hypersensitivity Reactions type II	1	4
Hypersensitivity Reactions type III	1	4
Immunohematology	1	4
Immune Complex Immunology	1	4
Transplantation Immunology	1	4
Tumor Immunology	1	4
Malignancies of the immune system	1	4
Primary Immunodeficiency Diseases	1	4
AIDS and other Acquired Immunodeficiency Diseases	1	4
Immunological memory and Vaccinations	1	4

### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
- Theory lectures book - Laboratory sessions note			
Cellular and Molecular Immunology	Abdas, A.K.; Lichtman, A.H	Saunders	2005
Basic and Clinical Immunology	Sites, Terr	Tristan	2004

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: كيمياء حيوية سريرية	Clinical biochemistry	رقم المقرر ورمزه: MDL- 474
المتطلبات: MDL-361		لغة التدريس: انجليزي
المستوى: السابع		الوحدات الدراسية 3 ( 2 نظري + 2 عملي):

### Module Description

This course discusses the role of biochemistry in clinical diagnosis, perform biochemical analyses using a variety of instruments; assess quality control data to permit result release; explain the pathogenesis of major organ diseases and assist in the interpretation of results in routine clinical biochemical testing.

### وصف المقرر :

يناقش هذا المقرر دور الكيمياء الحيوية في التشخيص السريري والتحليل التشخيصية لأمراض رئيسية تصيب الأعضاء باستعمال طرق مختلفة، وتفسير النتائج المخبرية.

### Module Aims

- Understand the principles of clinical biochemistry related to health and disease.
- Perform routine clinical testing and describe the levels of various analyses, i.e., blood glucose, blood lipids, blood electrolytes, liver function tests, kidney function tests, hemoglobin.
- measuring the cardiac enzymes.
- Identify plasma and urine drug concentration in toxicological cases and their measurements.
- Investigate common laboratory equipments used in urine and blood samples.
- Quality control procedure governing biochemical equipments.

### أهداف المقرر

- فهم أساسيات الكيمياء الحيوية السريرية.
- القيام بالاختبارات المخبرية الروتينية وقياس مستويات العديد من مكونات الدم مثل سكر الدم، شحوم الدم، اختبارات وظائف الكبد، اختبارات وظائف الكلى، قياس الهيموجلوبين، فصل بروتينات الدم باستخدام طرق الترحيل الكهربائي.
- قياس إنزيمات القلب
- تعريف مبادئ اختبار تراكيز الأدوية في الدم والبول وطرق قياسها واختبارات التسمم.
- تقييم معدات تحليل الدم والبول.
- التحكم بالجودة النوعية للأجهزة المستخدمة في تحاليل الكيمياء الحيوية.

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادراً على:

Develop an understanding of the diagnostic processes and laboratory investigations and managing some diseases	- كلما بالعمليات التشخيصية والاختبارات المعملية الحيوية المتعلقة بوظائف الجسم المختلفة و التعامل مع بعض المشاكل المرضية.
---	--

### Course contents محتوى المقرر

Topics	No of Weeks	Contact hours
Principles of clinical biochemistry related to health and disease.	1	4
Role of biochemistry in clinical diagnosis, perform biochemical analyses	1	4
Perform routine clinical testing and describe the levels of various analyses, i.e., blood glucose, blood lipids, blood electrolytes.	2	8
liver function tests.	2	8
kidney function tests.	1	4
Identify plasma and urine drug concentration in toxicological cases and their measurements.	2	8
hemoglobin measurement, separate blood proteins and hemoglobin types by electrophoresis.	2	8
Identify plasma and urine drug concentration in toxicological cases and their measurements.	2	8
Investigate common laboratory equipments used in urine and blood samples.	1	4
Quality control procedure governing biochemical equipments.	1	4

### الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
- Clinical biochemistry, 3ed	Gaw A, Cowan R, O'Reilly D, Stewart M.		2004
Clinical biochemistry: techniques and instrumentation A practical course	by John S Varcoe		2001

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: بحث وندوة	Research and seminar	رقم المقرر ورمزه: MDL-475
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد		لغة تدريس المقرر: انجليزي
مستوى المقرر: السابع (7 <sup>th</sup> level)		الساعات المعتمدة: 2 ( 1 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

<p>Training on project establishment and methodology of execution including literature reviewed and use scientific information resources.</p> <p>Teaching the students how to write down scientific research and hoe to present this research in meeting or conference.</p>	<p>التدريب على منهجية البحث العلمي من تحديد الموضوع، جمع المادة العلمية، وضع الخطة العامة والخطة التنفيذية والمراجع.</p> <p>تعليم الطالب على كيفية كتابة البحث العلمي و كيفية عرض البحث العلمي في الندوات و المؤتمرات العلمية.</p>
---	--

### Module Aims

### أهداف المقرر :

<p>1- Training students on how to handle and develop specific research problem and then put forward the idea of research.</p> <p>2- Preparing for scientific research methodology and research planning.</p> <p>3- Data collection and analysis.</p> <p>4- Solve problems that hinder the method adopted in the search.</p> <p>5- Results tab and develop scientific solutions to the problem of finding.</p> <p>6- Writing a final report and then present and discuss the results in the form of scientific research reached by the student through research and throw him in the form of a seminar.</p>	<p>١- تدريب الطالب على كيفية التعامل واستنباط مشكلة بحثية معينة ومن ثم طرح فكرة البحث.</p> <p>٢- اعداد منهجية للبحث العلمي وتخطيط البحث.</p> <p>٣- جمع البيانات المتعلقة بخطة البحث وتحليلها.</p> <p>٤- حل المشكلات التي تعترض الطريقة المعتمدة في البحث.</p> <p>٥- تبويب النتائج واستنباط الحلول العلمية لمشكلة البحث.</p> <p>٦- كتابة تقرير نهائي ثم عرض ومناقشة النتائج في شكل بحث علمية التي توصل اليها الطالب من خلال البحث والقاءه على شكل ندوة .</p>
--	---

### مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية): يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Learn the essential steps the usage of library and electronic search</li> <li>- Know types of scientific papers, thesis and journals</li> <li>- Learn the classification of collected information in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفة الخطوات الأساسية لاستخدام المكتبة والبحث عن المصادر العلمية الإلكترونية</li> <li>- معرفة أنواع الأوراق البحثية والأطروحات والدوريات</li> <li>- معرفة طرق جمع وترتيب المعلومات حسب أولويتها</li> <li>- معرفة طرق تصميم المقترح البحثي</li> </ul>
--	--

priority order - Design a complete and basic research proposal.	
- Conduct practical research - know how to collect and analyze data - Write a final research format and present it	- القيام بالبحث العملي - معرفة كيفية جمع البيانات وتحليلها - كتابة البحث و عرضه في الندوات و المؤتمرات

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No of Weeks	Contact hours
- Conduct practical research	2	6
- Collect data	2	6
- Analyze data	2	6
- Trouble shooting	3	9
- Write research progress reports	3	9
- Write a final "paper" format with presentation in form of seminar	3	9

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
Depends on the topic of the researches selected and as directed by staff member in agreement with the student  يتم اختيار المراجع طبقا للموضوعات المختارة و المشرف على البحث بالتنسيق مع الطلاب			

### مختصر توصيف مقرر

رقم المقرر ورمزه: - MDL481	اسم المقرر: الاحياء الدقيقة السريرية التطبيقية Applied clinical microbiology
لغة تدريس المقرر: الانجليزية	المتطلب السابق للمقرر MDL 363:
الساعات المعتمدة: 3 ( ١ نظري + ٤ عملي)	مستوى المقرر: الثامن.

### Module Description

### وصف المقرر

This course covers studying of different microbes in term of isolation and identification of viruses, bacteria, yeasts, fungi and parasites that infect the different organs with interest in clinical practice of microbiology throw case studies.	يوضح هذا المقرر مفهوم الامراض المعدية وطرق النقل المختلفة وطرق التشخيص بشكل عام المستخدمة لتشخيص امراض الميكروبات المختلفة. بالإضافة الى دراسة بعض الامراض للميكروبات المختلفة التي تصيب اجهزة جسم الانسان وكيفية تشخيصها والتميز بينها. وتطبيق ذلك في الممارسة الإكلينيكية عن طريق دراسة الحالات المرضية.
---	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

To review the background in Microbiology: concepts in microbiology, difference between microbes, and structure of microbes, relation between the host and parasite, and collection of samples for the identification of microbes. Mode of transmission of diseases and nosocomial infections.	١- مراجعة الطالب بالمفاهيم الأساسية في الاحياء الدقيقة الطبية مثل تطور الاحياء الدقيقة، التعقيم والتطهير، الفرق بين خصائص الكائنات الحية الدقيقة، النظرية الجرثومية، طرق جمع العينات. طرق نقل المرض والامراض المكتسبة من داخل المستشفى.
Examples of pathogenic microbes of digestive tract (characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	٢- ان يتعرف على امثله على ميكروبات تصيب الجهاز الهضمي من حيث خصائصها ونقلها واعراض المرض والوقاية والتشخيص والعلاج.
To study the pathogenic microbes which infect the respiratory tract. Characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	٣- دراسة الميكروبات التي تصيب الجهاز التنفسي من حيث خصائصها ونقلها واعراض المرض والوقاية والتشخيص والعلاج.
To know the pathogenic microbes which infect the CNS. Characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	٤- دراسة الميكروبات التي تصيب الجهاز العصبي من حيث خصائصها ونقلها واعراض المرض والوقاية والتشخيص والعلاج.
To know the pathogenic microbes which infect the skin. Characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	٥- دراسة الميكروبات التي تصيب الجلد من حيث خصائصها ونقلها واعراض المرض والوقاية والتشخيص والعلاج.
To know the some sexual transmitted diseases. Characteristics, transmission, diseases, prevention, diagnosis, treatment).	٦- دراسة الميكروبات التي تصيب الاعضاء التناسلية من حيث خصائصها ونقلها واعراض المرض والوقاية والتشخيص والعلاج.

To study clinical cases and interpret the results.

٧- دراسة حالات مرضيه.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

To know the concept of infectious disease	١. معرفة بعض المفاهيم الخاصة بالأمراض المعدية.
To give examples of infectious disease and their treatments	٢. ان يعطي امثله على امراض معديه وطرق نقلها ومسبباتها.
Be able to give an examples of diseases for all different body systems	٣. ان يذكر امثله على امراض لكل من اجهزة الجسم المختلفة.
To differentiate between symptoms of similar diseases and the method of diagnostics	٤. ان يميز بين اعراض الامراض المتشابه وطرق تشخيصها.
Be able to apply the knowledge oh examinations for diseases diagnosis	٥. ان يطبق الاختبارات التي تعلمها لتشخيص امراض مختلفة اذا توفرت العينة.
Be able to study each case and explanation	٦. ان يكون قادرا على دراسة حالات مرضيه وتحليلها وتفسير النتائج.

**محتوى المقرر course content**

Topics	No of Weeks	Contact hours
Lab safety, types of culture media, sterilization and disinfection. <u>Practical</u>	1	5
Review the background in Microbiology: concepts in microbiology, difference between microbes, and structure of microbes, relation between the host and parasite, and collection of samples for the identification of microbes.	1	5
Collection, handling and transport of samples. <u>Practical</u>	1	5
Pathogenic microbes of digestive tract.	1	5
Suspecting the appropriate disease depending on the clinical signs. <u>Practical</u>	1	5
Pathogenic microbes which infect the respiratory tract.	1	5
Selecting the appropriate tests for any sample. <u>Practical</u>	1	5
Pathogenic microbes which infect the blood and tissue.	1	5



Usinghaematology and immunology tests in interpretation of results._ <u>Practical</u>	1	5
Pathogenic microbes which infect the CNS.	1	5
To know the pathogenic microbes which infect the skin.	1	5
To know the some sexual transmitted diseases.	1	5
Using the clinical signs of sexual diseases to interpret the results._ <u>Practical</u>	1	5
To study clinical cases and interpret the results. <u>Practical</u>	2	10

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2007	Churchill Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology
2007	Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg's	Medical Microbiology
2004		Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology
			<a href="http://jmm.sgmjournals.org">/http://jmm.sgmjournals.org</a> <a href="http://www.ncbi.nih.gov/entrez/query.fcgi">http://www.ncbi.nih.gov/entrez/query.fcgi</a>

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: كيمياء حيوية سريرية تطبيقية Applied clinical biochemistry	رقم المقرر ورمزه: MDL- 482
المتطلب السابق للمقرر MDL-474	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثامن	الساعات المعتمدة: 4 ( 2 نظري + 4 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

This course aims to train students practically on the different routine testes present in the clinical biochemistry laboratories and related techniques either in serum or plasma and other parameters of the different body fluids such as urine, semen, cerebrospinal fluid and other body fluids.	يهدف هذا المقرر إلى تدريب الطالب وبصورة عملية على مختلف الاختبارات الروتينية والخاصة المطبقة في معامل الكيمياء الحيوية السريرية والإجراءات المتعلقة بها سواء في المصل والبلازما وغيرهم من سوائل الجسم المختلفة مثل البول والسائل المنوي والسائل الدماغي النخاعي وغيرها من سوائل الجسم.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

- Knowing the practical testes related to clinical biochemistry and their applications.	- معرفة الاختبارات الخاصة بالكيمياء الحيوية السريرية وتطبيقاتها.
- Preparing the pamphlets for medical tests.	- إعداد الكتيبات التشغيلية لهذه الاختبارات.
- Prepare and perform the quality control related to these tests.	- إعداد وإجراء عمليات مراقبة الجودة الخاصة بهذه الاختبارات.
- Perform, prepare and evaluate the different tests.	- القيام بعملية إعداد وتقييم الاختبارات المختلفة
- Explain the results and prepare the reports related to it and authorize it.	- تفسير النتائج وإعداد التقارير الخاصة بها واعتمادها.
- Give medical services advises for medical staff according to interpretation of the results.	- تقديم الخدمات الاستشارية للأطباء وباقي أعضاء الفريق الطبي في ما يخص الاختبارات والنتائج الخاصة.
- Participation in the practical research and development in the laboratory.	- المساهمة في عملية البحث والتطوير في المختبر.
- Identify the urine analysis	- التعرف علي تحليل البول.
- Identify the semen examination.	- التعرف علي تحليل السائل المنوي.
- Identify the cerebrospinal fluid analysis.	- التعرف علي تحليل السائل الدماغي النخاعي.
- Identify the synovial fluid.	- التعرف علي تحليل السائل المفصلي.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على تحليل:

- Perform the liver, kidney, cardiac and atherosclerosis tests.	- إجراء فحوصات وظائف الكبد و الكلى و القلب و تصلب الشرايين.
- Perform the important elements evaluation tests and hormones in the blood.	- إجراء فحوصات بعض العناصر الهامة والهرمونات بالدم.
-Perform urine analysis.	- إجراء تحليل البول.
- Perform semen analysis.	- إجراء تحليل السائل المنوي.
-Perform cerebrospinal fluids (CSF) analysis.	- إجراء تحليل السائل الدماغي النخاعي.
- Perform synovial Fluid analysis.	- إجراء تحليل السائل المفصلي.

**محتوى المقرر Course contents**

Topics	No. of weeks	Contact hours
Preparing operational manuals for these tests and perform quality control for these tests.	1	6
prepare and evaluate different tests.	1	6
Examination and interpretation of laboratory results.	1	6
Practical cases for patients with liver diseases.	1	6
Practical cases for patients with renal failure	1	6
Practical cases for patients with heart failure and arteriosclerosis	1	6
Introduction to body fluids.	1	6
Urine analysis.	3	18
Semen analysis.	1	6
Synovial fluid analysis.	1	6
CSF analysis.	1	6
Measurement of hormones in the blood.	1	6
Measurement of drugs in body fluids.	1	6

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الناشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2001		John S Varcoe	Clinical Biochemistry: Techniques and Instrumentation:
1999		BurtisAshwoodandTietz	Tietz Textbook of Clinical Chemistry
2008		SusanKing Strasinger Marjorie Schaub Di Lorenzo	Urinalysis and Body Fluids
2011		Lillian A. Mundt, Kristy Shanahan	Graff's Textbook of routine urinalysis and body fluids

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: التحليل الآلي المخبري، Analytical laboratory automation	رقم المقرر ورمزه: MDL-483
المتطلب السابق للمقرر: لا يوجد	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثامن	الساعات المعتمدة: 3 ( ٢ نظري + ٢ عملي)

### Module Description

### وصف المقرر

The aim of this course is to train students on the principles and practices of instrumental analysis, involving the use of modern automated instrumentation in biochemical and medical applications. It also explain general laboratory instrumentation and support units such as ultraviolet, visible spectrophotometry, Infrared spectroscopy, nuclear magnetic resonance, X-ray and fluorescent techniques as well as instrumental electrochemical methods of analysis such as DC polarography and cyclic voltammetry techniques. Atomic absorption, advanced automated separation techniques of chromatography and modern electrophoreses techniques and their applications in clinical, environmental, drugs and narcotic abuse will be used.	يهدف هذا المقرر الى تدريب الطالب على مبادئ عمل واستخدام أجهزة التحاليل المتقدمة وتطبيقاتها الحيوية والطبية ويتضمن هذا تقنيات عامة تتعلق بالأجهزة ووحدات الدعم المخبري والإلكتروني، كما في أجهزة قياس الطيف الضوئي. وطيف الأشعة تحت الحمراء والوميض الفوسفوري ومطياف الكتلة ومطياف الرنين النووي المغناطيسي والأشعة السينية ، أجهزة الامتصاص الذري، أجهزة الفصل الآلي الكروماتوجرافي، والتحليل الكهربائي المتطور واستخدامات هذه التقنيات في المجالات الإكلينيكية والبيئية والدوائية والكشف عن استخدام المخدرات.
--	--

### Module Aims

### أهداف المقرر

Using different absorption spectroscopy laws.	١- استخدام قوانين الامتصاص الطيفي المختلفة.
Identify the spectra and their different characteristics.	٢- التعرف على الأطياف وخصائصها المختلفة.
Identifying characteristics of infrared and ultraviolet.	٣- التعرف علي خصائص الأشعة تحت الحمراء وال فوق بنفسجية.
Identify types of electrochemical analysis and use in quantification.	٤- التعرف علي أنواع التحليل الكهروكيميائية واستخدامها في التقدير الكمي.
Identify molecular sparkle and flash X-ray and shine.	٥- التعرف علي التآلق والوميض الجزيئي وتآلق الأشعة السينية.
Learn the basics methods of analysis and characterization using nuclear magnetic resonance of the proton.	٦- التعرف على أساسيات طرق التحليل والتوصيف باستخدام الرنين النووي المغناطيسي للبروتون.

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

<p>A-Learn basic concepts and characteristics of electromagnetic radiation and absorption regions different types of transitions in the region of the visible spectrum and ultraviolet.</p> <p>B-Knowledge of the configuration of your measurement of the visible spectrum and ultraviolet rays and applications Beer's law of absorption in the simple case and mixtures.</p>	<p>أ- معرفة المفاهيم الأساسية وخصائص الأشعة الكهرومغناطيسية ومناطق الامتصاص المختلفة وأنواع الانتقالات في منطقة الطيف المرئي والفوق بنفسجية.</p> <p>ب - معرفة تكوين جهاز قياس الطيف المرئي والأشعة فوق بنفسجية وتطبيقات قانون بير للامتصاص في الحالة البسيطة والمخاليط.</p>
<p>C-Knowing the different types of chemical reactions.</p>	<p>ج - معرفة أنواع التفاعلات الكيميائية المختلفة .</p>
<p>D-Identify the concept of atomic spectrometry for items with the components and methods of operation of the device</p>	<p>د- التعرف على مفهوم قياس الطيف النرى للعناصر مع مكونات وطرق عمل الجهاز</p>
<p>E-Knowledge of methods of analysis and characterization of compounds using mass spectrometry.</p>	<p>هـ - معرفة طرق التحليل والتوصيف للمركبات باستخدام مطياف الكتلة.</p>
<p>F-Learn the basics methods of analysis and characterization using nuclear magnetic resonance of the proton.</p>	<p>و- التعرف على أساسيات طرق التحليل والتوصيف باستخدام الرنين النووي المغناطيسي للبروتون.</p>
<p>G-Identify molecular sparkle and flash X-ray and shine</p>	<p>ز- التعرف علي التآلق والوميض الجزيئي وتآلق الأشعة السينية</p>
<p>H-Identify the various electrical methods of analysis and appreciation of ions and samples that have a biological effect.</p>	<p>هـ التعرف على طرق التحليل الكهربية المختلفة وتقدير الأيونات والعينات التي لها تأثير بيولوجي.</p>

**محتوى المقرر course content**

Topics	No. of weeks	Contact hours
Methods of visible spectroscopy and UV.	2	8
Atomic spectroscopy methods for components.	2	8
Methods of analysis using mass spectrometry.	2	8
Methods of analysis using the NMR spectrum.	2	8
IR spectroscopy and X-ray.	3	12
Study solutions using voltage analysis and estimation of ions.	1	4
Electrochemical analysis using Alpolarogerav.	1	4
Voltamitr circular electrodes.	1	4
Chromatographic analysis.	1	4

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2006	Douglas A. Skoog and F. James Holler	Principles of Instrumental Analysis
2006	Pietro Traldi, Franco Magno, Lavaganini and Roberta Seragila,	Quantitative Applications of Mass spectrometry

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: المناعة والدم التطبيقي Applied immunology and hematology	رقم المقرر ورمزه: MDL-484
المتطلب السابق للمقرر: MDL 473	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثامن	الساعات المعتمدة: 3 ( 2 نظري + 2 عملي)

### Module Description

### وصف المقرر :

This course deals with clinical and laboratory applications for important immunological and hematological disorders aided by case studies and explanation of laboratory findings.	يحتوي هذا المقرر تطبيقات إكلينيكية ومعملية لأهم الأمراض المناعية والتغيرات السرطانية التي تصيب الخلايا الدموية وكذلك التي تؤدي إلى اختلال في النزف والتجلط وذلك من خلال دراسة موضوعية لهذه الحالات وتفسير النتائج المخبرية المترتبة عليها وايضا دراسة دور الجهاز المناعي في التغلب على الامراض السرطانية.
---	---

### Module Aims

### أهداف المقرر :

- Know Immune mechanisms and diseases classification.	١ - معرفة آليات والتفاعلات المناعية وتصنيف الأمراض المناعية
- Understand immunological basis of organ transplantation and HLA typing.	٢ - فهم الأسس المناعية لرفض الأعضاء المنقولة والفحوص الطبية اللازمة قبل زراعة الأعضاء.
- Enumerate laboratory findings in different immunological disorders.	٣ - ذكر النتائج والفحوص المعملية في الأمراض المناعية.
- Classify anemia and describe microscopic picture and laboratory findings of hemostasis disorder	٤ - تصنيف الأنيميا مع ذكر الصفات الميكروسكوبية والنتائج المعملية الأخرى في أنواع الأنيميا المختلفة وأمراض النزف والتجلط.
- Define leukocytosis, leukopenia in relation to the underlying disease such as leuckemia and	٥ - تعريف زيادة ونقص كرات الدم البيضاء ومسبباتها وسرطان الدم (اللوكيميا-الليمفوما)

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

1-Understanding the mechanisms of immune reactions and how to classify immune diseases.	١ - فهم اليات التفاعلات المناعية وكيفية تصنيف الامراض المناعية.
2-Learn how to conduct laboratory tests for organ transplants.	٢ - معرفة كيفية اجراء الفحوصات المعملية لزراعة الاعضاء.
3-How to identify different types of anemia under the microscope.	٣-كيفية التعرف على انواع الانيميا المختلفة تحت الميكروسكوب.
4-Conduct appropriate tests in the	٤ - اجراء التحاليل المناسبة في امراض النزف والتجلط.



bleeding and clotting disease.	
5-Find out ways to diagnose blood cancers such as leukemia and lymphoma.	٥- معرفة طرق تشخيص سرطانات الدم مثل اللوكيميا و الليمفوما.
6-The role of the immune system in resistant tumors.	٦- دور الجهاز المناعي في مقاومة الاورام.

### محتوى المقرر Course content

Topics	No of Weeks	Contact hours
Chronic Lymphocytic Leukemia and related diseases	1	4
Lymphoplasmacytic Lymphoma	1	4
Acute Leukemia	1	4
Facultative Leukemia Lymphomas	1	4
Variability of Plasmacytoma morphology	1	4
Acute Myeloid and lymphoblastic Leukemia	1	4
Acute Erythroleukemia and Megakaryoblastic Leukemia	1	4
Transplantation rejection and HLA typing	1	4
Hypochromic Anemias	1	4
Pure Red Cell Aplasia	1	4
Aplasia of All Bone Marrow Series	1	4
Bone Marrow Carcinosis and Other Space-Occupying Processes	1	4
Thrombocytopenia and Thrombocytosis	1	4
Hodgking disease and Non-Hodgking lymphoma	1	4
Metastases of solid tumors in lymph nodes or subcutaneous tissue	1	4

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2005	Abbas AK, Lichtman AH	Cellular and Molecular Immunology, 5th ed. Updated. Saunders, 2005.
2007	Nairn R, Helbert M	Immunology for Medical Students. 2nd ed. Mosby/Elsevier, 2007.

1- Recommended Books and Reference Material (Journals, Reports, etc) (Attach List):

- c) GredRudgerBurmester, Antonio Pezzuto: Color Atlas of Immunology, 2003  
d) Steve K, Alexander, Dennis street and Mary Jane Niles: Laboratory exercises in organismal and molecular microbiology 2003 .  
e) Josephine A. Morello, Paul A. Granato and Helen EckelMizer: Laboratory Manual and Workbook in Microbiology Applications to Patient Care 7th Edition, 2003.  
f) Immunohematology Principles and Practice. 2nd ed. By Eva D Quinley MS, MT(ASCP).  
g) Blood Principles and Practice of Hematology, 2nd ed By Robert I Handin MD; Samuel E. Lux MD; Thomas P Stossel MD.  
h) Pathologic Basis of Disease, 7th edition By Robbins and Cotran.  
i) color Atlas of Hematology: practical Microscopy and Clinical Diagnosis 2nd Ed. By Ho

2-.Electronic Materials, Web Sites:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Omim/>  
<http://www.niaid.nih.gov/>  
<http://allergy.mcg.edu/home.html>  
<http://www.cdc.gov/ncidod/>  
[www.whfreeman.com/immunology](http://www.whfreeman.com/immunology)  
<http://www.nhgri.nih.gov/DIR/LGT/SCID/>  
<http://hiv-web.lanl.gov>  
<http://www.niaid.nih.gov/daids/vaccine/abtvaccines.htm>  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Immunology>  
<http://www.biochem.ucl.ac.uk/~martin/abs>  
<http://www.biomedcentral.com/bmcimmunol/>  
<http://www.sciencedirect.com/>

3- Other learning material such as computer-based programs/CD, professional standards/regulations:

Computer Software for Physiology Education such as:

Microbiology and immunology tutorial and test: (PC program by Kens.sPosenthal, Rapio Review.

### مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: علم الامراض الخلوي والجزيئي Cellular and molecular pathology	رقم المقرر ورمزه: MDL-485
المتطلب السابق للمقرر: MDL-352	لغة تدريس المقرر: الانجليزية
مستوى المقرر: الثامن	الساعات المعتمدة: 3 ( 1 نظري + 4 عملي )

وصف المقرر	Module Description
يختص هذا المقرر بالتعرف على أهم التغيرات الجينية والجزيئية والخلوية التي تصاحب الأمراض والأورام وتؤثر في مستقبل المرض ونتائجه مع ربط هذه التغيرات بالصفات الميكروسكوبية والأعراض الإكلينيكية والنتائج المخبرية. وكذلك التعرف على السوائل المرضية والخزعة بالإبر الدقيقة وتطبيقاتها الإكلينيكية مع التوضيح بشرائح سيتولوجية لبعض الحالات الشائعة.	This course is intended to study molecular basis of diseases and tumors in relation to their morphological and laboratory expression. It also includes identification of abnormal and malignant cells in pathological fluids and body discharges as well as fine needle aspiration specimens and its diagnostic applications. The study is aided by practical cytological smears of common lesions.

أهداف المقرر	Module Aims
١- التعرف علي دورة حياة الخلية وطرق انقساماتها	- Describe cell cycle and cell division.
٢- التعرف علي التغيرات الجزيئية التي تحدث في الخلية نتيجة التغيرات الباثولوجية المختلفة مثل الالتهاب والنخر والتتكس، الاوديما، والأمراض المناعية والوراثية وفرط التنسج والأورام.	- Understand molecular basis of various pathologic changes such as, cell injury, inflammation, necrosis, edema, carcinogenesis, genetic disorders and mutation.
٣- التعرف علي أهم وسائل الباثولوجيا الجزيئية في التشخيص الحديث للإمراض والأورام مثل التحليل الصوري والتدفق الخلوي والرفض المناعي.	- Perform image analysis, immunohistochemistry, flow cytometry and insitu hybridization to diagnose immunological graft rejection in organ transplantation.
٤- التعرف علي التغيرات الخلوية في العينات السيتولوجية المختلفة مثل الخلايا الطلانية العادية والخبيثة في البول والارتشاح البلوري والبريتوني والمسحة المهبلية وكذلك وصف الخلايا الورمية في عينات الخزعة الجراحية بالإبر الدقيقة في أورام الثدي الحميدة والخبيثة.	- Describe microscopic features of malignancy in cytological smears of common lesions such as normal and malignant epithelial cells in urine, dysplastic and malignant cells in pleural aspirate and peritoneal fluid, inflammatory and dysplastic cells in cervicovaginal smears. Understand fine needle aspiration (FNA) of breast fibroadenoma and infiltrating duct carcinoma
٥- التعرف علي طرق تحليل السوائل الخلوية التناسلية في الذكر والأنثى.	- Analyze genital cellular fluids male and female

**مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)**  
يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

- وصف دورة حياة الخلية وطرق انقساماتها	- Describe cell cycle and cell division.
- معرفة التغيرات الجزيئية التي تحدث في الخلية نتيجة التغيرات الباثولوجية المختلفة مثل الالتهاب والنخر والتكس، الاوديما، والأمراض المناعية والوراثية وفرط التنسج والأورام.	- Understand molecular basis of various pathologic changes such as, cell injury, inflammation, necrosis, edema, carcinogenesis, genetic disorders and mutation.
- معرفة أهم وسائل الباثولوجيا الجزيئية في التشخيص الحديث للأمراض والأورام مثل التحليل الصوري والتدفق الخلوي والرفض المناعي	- Perform image analysis, immunohistochemistry, and flow cytometry and in-situ hybridization to diagnose immunological graft rejection in organ transplantation.
- وصف التغيرات الخلوية في العينات السيتولوجية المختلفة مثل الخلايا الطلائية العادية والخبيثة في البول والأرتشاح البلوري والبريتو والمسحة المهبلية وكذلك وصف الخلايا الورمية في عينات الخزعة الجراحية بالإبر الدقيقة في أورام الثدي الحميدة والخبيثة.	- Describe microscopic features of malignancy in cytological smears of common lesions such as normal and malignant epithelial cells in urine, dysplastic and malignant cells in pleural aspirate and peritoneal fluid, inflammatory and dysplastic cells in cervicovaginal smears.
والمسحة المهبلية وكذلك وصف الخلايا الورمية في عينات الخزعة الجراحية بالإبر الدقيقة في أورام الثدي الحميدة والخبيثة.	- Understand fine needle aspiration (FNA) of breast fibroadenoma and infiltrating duct carcinoma.
- وصف وتحليل السوائل الخلوية التناسلية في الذكر والأنثى	- Analyze genital cellular fluids male and female.

**Course content** **محتوى المقرر**

Topics	No. of weeks	Contact hours
Nucleic Acids, Genes, and Gene Products	1	5
Post-translational Modifications of Gene Products	1	5
Protein Degradation and Ubiquitylation	1	5
Transcription Factors	1	5
Cell-surface receptors and signal transduction	1	5
The cell cycle	1	5
DNA damage repair	2	10
Cell death (Apoptosis & necrosis)	3	15
Alternative forms of cell death	2	15
Oncogenes	2	15

**الكتاب المقرر والمراجع المساندة:**

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2007		Mark H Stoler	Diagnostic Molecular Pathology
2006		Debra G B Leonard	Leonard: Molecular Pathology in Clinical Practice.
2007		Edmund S Cibas	Cytology: Diagnostic principles and clinical correlates.
2005		Svante R. Osell	Fine needle 2007 aspiration cytology

سادسا : مستلزمات تنفيذ البرنامج

١- الامكانات البشرية:

ما هو عدد اعضاء الهيئة التدريسية المطلوب مع بداية التدريس في البرنامج : (اذا كان الاستاذ متوفر من برامج اخرى داخل الكلية يرجى ذكر ذلك في بند متوفر ام لا)

التخصص العام	التخصص الفرعي	الرتبة الأكاديمية	العدد المطلوب	العدد متوفر من برامج اخرى داخل الكلية
الكيمياء	الكيمياء الحيوية	استاذ استاذ مساعد	2 1	متوفر
	الكيمياء العضوية	استاذ مساعد	2	متوفر
	الكيمياء التحليلية	استاذ مساعد	1	متوفر
	كيمياء سموم	استاذ مشارك	1	متوفر
احياء دقيقة		استاذ مشارك	1	متوفر
		استاذ مساعد	4	متوفر
تقنية حيوية		استاذ مساعد	1	متوفر
انسجة		استاذ مساعد	1	متوفر
علم الامراض		استاذ مساعد	1	متوفر
طفيليات		استاذ مساعد	1	متوفر
		محاضر	1	متوفر
علم وظائف الاعضاء		استاذ مساعد	2	متوفر
علم الدم		استاذ مساعد	2	متوفر
		محاضر	1	متوفر
المناعة		محاضر	1	متوفر
علم الخلية		محاضر	1	متوفر
صحة عامة	طب مجتمع	استاذ مساعد	1	متوفر
تشريح و اجنة		استاذ مساعد	1	متوفر
مختبرات	مختبرات طبية	معيد	2	متوفر
		معيد	9	مبتعث
ما هو عدد المحاضرين المطلوب مع بداية التدريس في القسم: (اذا كان المحاضر متوفر من برامج اخرى داخل الكلية يرجى ذكر ذلك في بند متوفر ام لا)				
التخصص العام	التخصص الفرعي	العدد المطلوب	العدد متوفر من اقسام اخرى داخل الكلية	

	2		الكيمياء الحيوية	الكيمياء
	4			احياء دقيقة
	2			تقنية حيوية
	2			انسجة
	2			علم الامراض
	2			طفيليات
	2			علم وظائف الاعضاء
	2			علم الدم
	2			المناعة
	2			علم الخلية
	2			صحة عامة
	2			تشريح و اجنة
ما هو عدد المعيدين المطلوب مع بداية التدريس في القسم: (اذا كان المعيد متوفر من برامج اخرى داخل الكلية يرجى ذكر ذلك في بند متوفر ام لا)				
التخصص العام	التخصص الفرعي	العدد المطلوب	العدد متوفر من اقسام اخرى داخل الكلية	المختبرات الطبية
		12		
ما هو عدد الفنيين المطلوب مع بداية التدريس في القسم: (اذا كان الفني متوفر من برامج اخرى داخل الكلية يرجى ذكر ذلك في بند متوفر ام لا)				
التخصص العام	التخصص الفرعي	العدد المطلوب	العدد متوفر من اقسام اخرى داخل الكلية	فني مختبر
		6		

٢- الإمكانيات المادية						
- ما هي عدد القاعات الدراسية المطلوبة للقسم: (يرجى بيان وشرح معلومات القاعات الدراسية المطلوبة ضمن الدراسة المقدمة مع الطلب)						
العدد الاجمالي: ١٦		العدد المطلوب حالياً: ١٦		متوفر		
- ما هي عدد المعامل والورش اللازمة للقسم: (يرجى بيان وشرح معلومات المعامل والورش المطلوبة ضمن الدراسة المقدمة مع الطلب)						
العدد الاجمالي: ١١		التكلفة الاجمالية:		ر.س		العدد المطلوب حالياً: ١٦
التكلفة الحالية:		ر.س		العدد المطلوب حالياً: ١٦		
- ما هي عدد مكاتب اعضاء الهيئة التدريسية والمحاضرين والمعيدين المطلوبة: متوفر كل الاحتياجات						
العدد الاجمالي: ٢٠		العدد المطلوب حالياً: ٢٠		متوفر		
- ما هي عدد المكاتب للإدارة والخدمات والاجتماعات والمؤتمرات: متوفر جميع الاحتياجات						
مكاتب ادارة:		خدمات طلابية:		مؤتمرات		اجتماعات
يرجى تحديد مكاتب الادارة والخدمات المطلوبة: (رئيس قسم ، معاون، سكرتير، مكتبة،.....الخ)						

### سابعاً: ادوات و مصادر التعليم والتعلم:

#### ١- ادوات التعليم والتعلم

ما هي ادوات التعلم الضرورية لتطبيق البرنامج: (يرجى اختيار الاداة وتفصيلها)

#### ادوات تقليدية:

١. القاعات الدراسية
٢. الكتب و المراجع العلمية
٣. المعامل

#### ادوات سمعية:

لا يوجد

#### ادوات بصرية:

المجهر الضوئي و الإلكتروني

#### ادوات الكترونية وبرامج:

اجهزة الحاسب الالى و اجهزة المختبرات الطبية و السبورات الزكية

#### ٢- مصادر التعليم والتعلم:

المحاضرات



المراجع العلمية المراجع الالكترونية المكتبة الرقمية المختبرات							
ما هي مصادر التعلم المقترحة: (قم باختيار نوع المصدر وتفصيله) تزويد المكتبة بمزيد من الكتب و المراجع العلمية							
<b>المجلات والدوريات:</b>							
<b>المواقع الالكترونية المتخصصة:</b>							
كما تم ذكره في توصيف كل مقرر							
<b>مصادر تعليمية اخرى: (دورات وورش عمل وتدريب):</b>							
ما هي نسبة الكتب المقررة التي تتوفر حاليا في المكتبة للمقررات التي سوف تدرس في البرنامج: ( ٦٠ % ) ما هي نسبة المجلات والدوريات التي تتوفر حاليا ولها علاقة بالبرنامج: ( ٥٠ % ) ما هي نسبة المصادر العلمية المساندة والتي تتوفر حاليا في المكتبة وستستخدم لتدريس المقررات في البرنامج: ( ٧٠ % ) يتم تخصيص كتاب رئيسي واحد على الاقل لكل مقرر في الخطة وكتابين مساندين وملئ الجدول ادناه							
عدد النسخ المتوفرة	عدد النسخ المطلوبة	سنة النشر	دار النشر	المؤلف	اسم الكتاب	اسم المقرر	
						انجليزي	عربي
		1999		Keith. L. Moore.	Clinically oriented anatomy	Principles of Anatomy	أساسيات التشريح
		2004		Henry Gray,	Anatomy of the Human Body		
		2004		Kathleen P. Talaro.	Foundations in Microbiology	General Microbiology	علم الاحياء الدقيقة العامة
		2007		David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology		
		2007		Jawetz, Melnick&Adelberg's Lange	Medical Microbiology		
		2009		Dee UnglaubSilverthorn	Human Physiology: An Integrated	Principles of Physiology	أساسيات علم وظائف

					Approach (5th Edition)		الاعضاء
		2009		Lauralee Sherwood	Human Physiology: From Cells to Systems		
		2008	New York: Expositi on Press.	- Barkley, Katherine	The ambulance: the story of emergency transportation of sick and wounded through the centuries.	Emergency care	عناية الطوارئ
		2006	McGraw Hill, New York	Janice G Smith	organic chemistry	Organic Chemistry	كيمياء عضوية
		2008	Kendall Hunt Pub Co	Kenneth F. Cerny, Marietta H. Schwartz	Organic Chemistry		
		2005	John Wiley, New York,	Brown, W. H. and Poon, T.	Introduction to Organic Chemistry		
		2007		Robert, I. Handin	Blood Principles and Practice of Hematology, 2 <sup>nd</sup> ed.	Hematology	علم الدم
		2005		Löffler, H. Rastetter, J. &Haferlach, T.	Atlas of Clinical Hematology, 6 <sup>th</sup> ed.		
		2010		Kenneth Kaushansky, Marshall Lichtman, E. Beutler, and Thomas Kipps	Williams Hematology, 8 <sup>th</sup> ed		
		2007		Betty Ciesla	Hematology in		

					Practice		
		2005		Abbas AK, Lichtman AH	Cellular and Molecular Immunology	Introduction to Immunology	مقدمة في المناعة
		2007		Nairn R, Helbert M	Immunology for Medical Students		
		2008		Warren Levinson	Review of Medical Microbiology & Immunology, 10 <sup>th</sup> Edition		
		1994	5 <sup>th</sup> . Ed. John Wiley & Sons	Gary D. Christian	Analytical Chemistry	Analytical Chemistry	كيمياء تحليلية
		1992	CRC Press	H. Freiser	Concepts and Calculations in Analytical Chemistr		
		2000		Douglas A. Skoog7th Edition	Analytical Chemistry - An Introduction		
		2007	Churchil l Livingst one	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology	Medical Microbiology	الاحياء الدقيقة الطبية
		2007	Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg' s	Medical Microbiology		
		2004		Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology		
		2006	Massach usetts: Pearson Prentice Hall	Campbell, Neil A.; Brad Williamson; Robin J. Heyden Boston	<u>Biology:</u> <u>Exploring Life.</u>	Principles of Biochemistry	أساسيات الكيمياء الحيوية

		2005		W. H. Freeman and Company, New York.	Nelson DL, Cox MM	Lehninger's Principles of Biochemistry		
		2005		-	Gutteridge A, Thornton	Understanding nature's catalytic toolkit". Trends in Biochemical Sciences		
		2007		Churchill Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology	Clinical Mycology	علم الفطريات السريرية
		2007		Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg's	Medical Microbiology		
		2004			Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology		
		2007			Robbins and Cotran	Pathologic Basis of Disease	General Pathology	علم الأمراض العام
		2004			Rosai and Ackerman	Surgical Pathology		
		2002			Ruth, Ph.D. Leventhal and Russell F. Cheadle,	Medical Parasitology: A Self-Instructional Text	Clinical Parasitology	علم الطفيليات السريرية
		2002			john D. Pasncroft and Marilyn Gamble	Theory and practice of histopathologic techniques	Histotechnology	تقنية الانسجة
						-Medical Biochemistry at a Glance, 2 <sup>nd</sup>	Medical Biochemistry	كيمياء حيوية طبية

					Edition		
		2004			Marks' Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach,		
		1984		Hunter, Elaine E.	Practical electron microscopy	Electron Microscopy	المجهر الإلكتروني
		1997		Sameh El-Shewemi	Basic electron microscopy		
		2007	Churchil l Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology	Clinical Bacteriology	علم البكتيريا السريرية
		2007	Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg's	Medical Microbiology		
		2004		Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology		
		2009		Lee-Ellen C. Copstead-Kirkhorn RN and Jacquelyn L.	Pathophysiology textbook.	Pathophysiology	علم وظائف الاعضاء المرضى
		2007		Springhouse	Atlas of Pathophysiology		
		2010		Carol Porth	Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered Health States		
		2009	the United States of America by Cambridge University Press,	GouraKudesia and Tim Wreghitt	Clinical and Diagnostic Virology	Clinical Virology	علم الفيروسات السريرية

			New York				
		2007	John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England	John carter and Venetia Saunders	Virology Principles and Application		
		2008	Blackwell Publishing Ltd	Edward K. Wagner, Martinez J. Hewlett, David C. Bloom, David Camerini	Basic Virology		
		2001		Meyer P	Text Book of Epidemiology	Epidemiology	علم الوبائيات
		2006		KenradE,Nelson	- Epidemiology of infectious diseases		
		2005		Abdas, A.K.; Lichtman, A.H.:	Cellular and Molecular Immunology, 5th Ed updated, Saunders,.	Clinical Immunology and serology	مناعة سريرية وأمصال
		2003.		By Stevens, EdD, MT (ASCP)	Clinical Immunology and Serology: A Laboratory Perspective, 2nd Ed.		
		2004.		Sites, Terr, Tristran,	Basic and Clinical Immunology.		

		2004		. Gaw A, Cowan R, O'Reilly D, Stewart M	Clinical biochemistry, 3ed	Clinical Biochemistry	كيمياء حيوية سريرية
		2001		A practical course by John S Varcoe.	Clinical biochemistry: techniques and instrumentation		
		2007	Churchil l Livingstone	David Green wood, Richard Slack, John Peutherer, Mike Barer	Medical Microbiology	Applied Clinical Microbiology	الاحياء الدقيقة السريرية التطبيقية
		2007	Lange	Jawetz, Melnick&Adelberg's	Medical Microbiology		
		2004		Kathleen P. Talaro	Foundations in Microbiology		
		2001		John S Varcoe	Clinical Biochemistry: Techniques and Instrumentation :	Applied Clinical Biochemistry	كيمياء حيوية سريرية تطبيقية
		1999		Burtis ,AshwoodandTietz	Tietz Textbook of Clinical Chemistry		
		2008		SusanKing Strasinger Marjorie Schaub Di Lorenzo	Urinalysis and Body Fluids		
		2006		Douglas A. Skoog and F. James Holler	Principles of Instrumental Analysis	Analytical Laboratory Automation	التحليل الآلي المخبري
		2006		PietroTraldi, Franco Magno, Lavaganini and Roberta Seragila,	Quantitative Applications of Mass spectrometry		
				By Robert I	Blood Principles and Practice of Hematology, 2nd ed	Applied Immunology and Hematology	علم المناعة والدم التطبيقي
				Thomas P Stossel	Handin MD;		

				MD.	Samuel E. Lux MD;	
				Robbins and Cotran.	Pathologic Basis of Disease, 7th edition	
						Cellular and Molecular Pathology
		2007		Mark H Stoler	Diagnostic Molecular Pathology	علم الأمراض الخلوي والجزيئي
		2006		Debra G B Leonard	Leonard: Molecular Pathology in Clinical Practice.	
		2007		Edumund S Cibas	Cytology: Diagnostic principles and clinical correlates.	



**ثامناً: الخطة المستقبلية للبرنامج: (هنا يقصد بالخطة الاستراتيجية للقسم خلال السنوات الخمس منذ بدأ العمل بالبرنامج)**

١- ما هي الآلية التي ستتم من خلالها تطوير خطة البرنامج اذا دعت الضرورة لذلك

- استبانات تقويم المقررات الدراسية للطلاب
- عقد لقاءات و استطلاع آراء جهات التوظيف
- عمل المقارنات المرجعية المحلية والدولية .
- الاطلاع على اخر المستجدات في مجال التخصص من خلال المؤتمرات ، الندوات، المحاضرات ، ورش العمل.

٢- ما هي خطة التدريب المزمع وضعها وتنفيذها للطلاب:

- ١- اختيار المقررات الدراسية التي تحتاج الى تدريب ميداني .
- ٢- تحديد ساعات تدريب لكل مقرر دراسي
- ٣- تحديد جهات التدريب .
- ٤- تكوين اللجنة المشرفة على التدريب الميداني ( من أعضاء هيئة التدريس).
- ١- تقويم الطلاب ( العرض الشفهي – نماذج التقويم.....).

٣- ما هي الخطوات التي سيتم اتخاذها لضمان جودة التعليم في القسم من خلال:

**الارشاد الاكاديمي**

- توزيع الطلاب على المرشدين الاكاديميين.
- تضمين وتوفير الساعات اللازمة للإرشاد الأكاديمي للطلاب.
- متابعة الطلاب ومساعدة المتعثرين منهم

**الاختبارات:**

- عمل اختبارات دورية لجميع المقررات الدراسية لتقويم الطلاب ومناقشة الطلاب في ذلك والعمل على تجنب السلبيات.
  - ادارة حوار مع الطلاب فيما يخص الاساليب المناسبة للتقييم .
- العملية التدريسية:  
التطوير المستمر لمهارات أعضاء هيئة التدريس

**مشاريع التخرج:**

**التدريب:** يتم تدريب الطلاب في المستشفيات الحكومية في مختلف افرع التخصص ويلتحق ببرنامج التدريب من اجتاز المقررات الدراسية النظرية والعملية للبرنامج بنجاح.

امور اخرى (اذ كررها): لا يوجد

تاسعا: متطلبات الجودة: (نموذج ب)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> احيانا <input type="checkbox"/> جزئيا</li> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> احيانا <input type="checkbox"/> جزئيا</li> </ul>		<p>١- الخطة الدراسية (البرنامج الاكاديمي):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هل تم توصيف البرامج اعتمادا على متطلبات الجودة؟</li> <li>• هل يحقق البرنامج مخرجات التعليم التي تم وضعها؟</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> جزئيا <input type="checkbox"/> لا</li> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> جزئيا <input type="checkbox"/> لا</li> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> جزئيا <input type="checkbox"/> لا</li> </ul>		<p>٢- توصيف المقررات العلمية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هل تم توصيف المقررات وفق معايير الجودة ومقارنتها مع نظراءها في الجامعات الاخرى؟</li> <li>• هل تم اختيار المقررات وفق النسب التي تحقق مخرجات التعليم للبرنامج</li> <li>• هل تم تحديد مخرجات المقررات العلمية وفق المعايير المحددة؟</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> جزئيا <input type="checkbox"/> لا</li> <li>• <input checked="" type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> جزئيا <input type="checkbox"/> لا</li> </ul>		<p>٣- الكادر التدريسي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هل تم اختيار التخصصات لدى الاساتذة بما يحقق اهداف البرنامج الدراسي</li> <li>• هل تعتقد ان التخصصات الضرورية لقسمك متوفرة؟</li> <li>• في حالة صعوبة توفر الكادر التدريسي المؤهل ، ما هي حطكم في ايجاد البدائل؟</li> </ul>

٤- ما مدى اتساق نواتج التعلم المتوقعة للبرنامج مع الاطار الوطني للمؤهلات والمقارنة المرجعية:				
مدى الاتساق	البرنامج المقترح	العلامة المرجعية	الاطار الوطني للمؤهلات	وجه المقارنة
متسق	<p>بنهاية برنامج المختبرات الطبية يكون الخريج قادرا على استرجاع المعلومات وفهمها وأن يحصى المعرفة الشاملة بشكل متكامل ومنظم في المجالات الآتية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. علم الخلية والعمليات الخلوية اللازمة للحياة.</li> <li>٢. علم التشريح و وظائف الأعضاء.</li> <li>٣. المخاطر والوقاية في المرافق الصحية و المختبرات الطبية .</li> <li>٤. طرق التحليل الكيميائي المتنوعة.</li> <li>٥. علم البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات</li> <li>٦. علم الأمراض الخلوية والأنسجة</li> <li>٧. علم الكيمياء الحيوية وسوائل الجسم.</li> <li>٨. علم المناعة والدم واستخدام الأجهزة المخبرية.</li> <li>٩. طرق وأساليب البحث العلمي.</li> <li>١٠- التنظيم الإداري الصحي وتسلسله الهرمي</li> </ol>	<p>القدرة على تحصيل الفهم الجيد لتأثيرات الأمراض والاختبارات المعملية المستخدمة لتشخيص الأمراض.</p>	<p>المعرفة : القدرة على استرجاع المعلومات وفهمها وتقديمها ، والتي تشمل: *معرفة حقائق معينة، *معرفة مفاهيم و أسس و نظريات محددة، *معرفة إجراءات معينة.</p>	<p>المعارف الحقائق المفاهيم النظريات الاجراءات</p>

العام				
متسق	<p>بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- تطبيق الإدراك المفاهيمي للعلوم المختلفة التي تم دراستها</li> <li>2- تطبيق الأساليب المتضمنة في التفكير الناقد و الحل الإبداعي للمشكلات بناءً على طلب من الآخرين أو عند مواجهة مواقف جديدة وغير متوقعة.</li> <li>3- دراسة المواضيع والمشكلات في مجال دراسي باستخدام مجموعة من المصادر المتنوعة واستخلاص استنتاجات صحيحة.</li> <li>4- إعداد حالات مرضية مختارة ودراستها من جميع النواحي المخبرية، الفسيولوجية، المرضية، السريرية، التشخيصية والعلاجية</li> <li>5- التعامل مع المستجدات التي تحدث في تخصص المختبرات الطبية</li> <li>6- اكتشاف والتعامل مع الاوبئة و الامراض في البيئة المحيطة</li> </ol> <p>التعامل مع الامراض المزمنة وطرق متابعتها</p>	<p>وتشمل القدرة على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تطبيق الإدراك المفاهيمي للمفاهيم ، والمبادئ ، والنظريات،</li> <li>2. تطبيق الأساليب المتضمنة في التفكير الناقد و الحل الإبداعي للمشكلات ، سواء كان ذلك بناءً على طلب من الآخرين أو عند مواجهة مواقف جديدة وغير متوقعة،</li> <li>3. دراسة المواضيع والمشكلات في مجال دراسي باستخدام مجموعة من المصادر المتنوعة واستخلاص استنتاجات صحيحة.</li> </ol>	المهارات الإدراكية	
متسق	<p>بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحمّل المسؤولية مع باقي الفريق الطبي</li> <li>2. الاستمرار في التطوير الشخصي والمهني</li> <li>3. العمل في مجموعة بشكل فعال وممارسة القيادة عند الحاجة</li> <li>4. التصرفُ بمسؤولية في العلاقات الشخصية والمهنية</li> <li>5. التصرف بشكل أخلاقي والالتزام بالقيم الأخلاقية العالية على النطاق الشخصي والاجتماعي.</li> <li>6. يسهم في إيجاد الحلول البناءة للقضايا والمواقف الجماعية</li> </ol>	<p>القدرة على :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العمل باستقلالية</li> <li>- تحمل المسؤولية</li> </ul>	مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية ، و تشمل القدرة على: 1. تحمّل مسؤولية تعلمهم الذاتي و الاستمرار في التطوير الشخصي والمهني، 2. العمل في مجموعة بشكل فعال وممارسة القيادة عند الحاجة، 3. التصرفُ بمسؤولية في العلاقات الشخصية والمهنية، 4. التصرف بشكل أخلاقي والالتزام بالقيم الأخلاقية العالية على النطاق الشخصي والاجتماعي	مهارات العلاقة بين الأشخاص وتحمل المسؤولية
متسق	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. بنهاية البرنامج يكون الخريج قادرا على أن :</li> <li>2. يتواصل شفهيًا وكتابيًا بشكل فعال مع العاملين في المجال الصحي باللغتين العربية والإنجليزية</li> <li>3. يتعامل بالمفردات و المصطلحات الطبية في مجال المختبرات بشكل صحيح وفعال</li> <li>4. يواكب طرق تقنية الاتصالات والمعلومات</li> </ol>	<p>القدرة على التواصل مع :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القراء</li> <li>- المحاضرين</li> <li>- المجتمع</li> </ul> <p>القدرة على استخدام :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارات الحاسوب</li> <li>- استخدام قواعد البيانات في</li> </ul>	<p>، وتشمل القدرة على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التواصل الشفهي والكتابي بشكل فعال،</li> <li>2. استخدام تقنية الاتصالات والمعلومات،</li> <li>3. استخدام الأساليب الحسابية والإحصائية الأساسية.</li> </ol>	مهارات التواصل ، وتقنية المعلومات ، والمهارات العددية

	الحديثة ٥. يستخدم الأساليب الحسابية والإحصائية الأساسية لتحليل النتائج.	المكتبات - القدرة على حل المشكلات وتحليل البيانات وتفسيرها		
متسق إلى حد ما	<b>المهارات النفسية والحركية:</b> بنهاية البرنامج يكون الخريج قادراً على أن: ١. يستخدم ببراعة حواسه وحركاته في الإجراءات المطلوبة منه ٢. يجيد استخدام الأجهزة وإجراء التجارب ٣. يربط بين النظرية (الجوانب المعرفية) والتطبيق ٤. يطور أدائه في استخدام الأجهزة المعملية والمعدات.	المساهمة في الأنشطة الطلابية	<b>المهارات الحركية النفسية:</b> وتشمل البراعة البدنية، وهي المجال الخامس والذي ينطبق على بعض البرامج فقط. و حيث أن هذه المهارات الحركية النفسية تنطبق على حقول دراسية معينة فقط، فعندما تكون المهارات الحركية النفسية ذات أهمية للتخصص الدراسي يجب وصف مستويات الأداء مع تحديد أساليب التعليم المقترنة بها و أساليب تقييمها في توصيف البرنامج والمقررات.	<b>المهارات النفسية حركية</b>

٥. نواتج التعليم للبرنامج الأكاديمي والمقررات:  
الإشارة (X): تحقق مخرج التعليم للمقرر كلياً، (Y) : تحقق مخرج التعليم للمقرر جزئياً و (-): لا تحقق مخرج التعليم للمقرر

النواتج الأساسية للبرنامج الأكاديمي															
أ- المعرفة	ب- الحقائق والمفاهيم والإجراءات الخاصة بالنظريات	ج- المهارات المعرفية والإدراكية	د- تطبيق المهارات عندما يتطلب ذلك التفكير الإبداعي لحل المشكلات	هـ- مهارات العلاقة مع الآخرين وتحمل المسؤولية	و- المسؤولية عن التعلم	ز- المشاركة الجماعية والقيادة	ح- الاستجابة بشكل مسؤول في المواقف الشخصية والمهنية	ط- المعايير الأخلاقية للسلوك	ي- مهارات الاتصال وتقنية المعلومات والعديدية	ك- الاتصال الشفهي والكتابي	ل- استخدام تقنية المعلومات	م- الرياضيات والإحصاء الأساسي	ن- المهارات الحركية	* قد تختلف بعض النواتج حسب الكلية والتخصص	
اسم المقرر	رمز ورقم المقرر	ن	م	ل	ك	ي	ط	ح	ز	و	هـ	د	ج	ب	أ
أساسيات التشريح Principles of Anatomy	MDL 231	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	Y	-	Y	X	X	X
أساسيات علم وظائف الأعضاء Principles of Physiology	MDL 232	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	Y	-	Y	X	X	X

كيمياء عضوية Organic Chemistry	MDL 233	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	Y	-	Y	X	X	X
علم الاحياء الدقيقة العامة General Microbiology	MDL 234	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	X	-	X	X	X	X
عناية الطوارئ Emergency care	CAMS 231	X	-	Y	X	X	Y	X	Y	X	X	X	X	X	X
علم الدم Hematology	MDL 241	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	X	-	Y	X	X	X
علم الانسجة Histology	MDL 242	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	X	-	Y	X	X	X
الاحياء الدقيقة الطبية Medical Microbiology	MDL 243	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	X	-	Y	X	X	X
مقدمة في المناعة Introduction to Immunology	MDL 244	Y	-	X	Y	-	Y	-	Y	X	-	X	X	X	X
كيمياء تحليلية Analytical Chemistry	MDL 245	Y	Y	X	Y	-	Y	-	Y	X	-	X	X	X	X
أساسيات الكيمياء الحيوية Principles of Biochemistry	MDL 351	Y	Y	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	-	X	X	X	X
علم الامراض العام General Pathology	MDL 352	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	X	X	X
تقنية الانسجة Histotechnology	MDL 353	Y	-	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	-	X	X	X	X
علم الفطريات السريرية Clinical Mycology	MDL 354	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	X	X	X
علم الطفيليات السريرية Clinical Parasitology	MDL 355	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
كيمياء حيوية طبية Medical Biochemistry	MDL 361	Y	-	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
المجهر الإلكتروني Electron Microscopy	MDL 362	Y	Y	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	-	X	X	X	X
البكتيريا السريرية علم Clinical Bacteriology	MDL 363	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
علم وظائف الاعضاء المرضى Pathophysiology	MDL 364	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
متطلب قسم اختياري	MDL 365/ MDL 366	-	-	Y	Y	Y	Y	X	Y	Y	Y	Y	X	X	X

علم الفيروسات السريرية Clinical Virology	MDL 471	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
علم الوبائيات Epidemiology	MDL 472	-	Y	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	X	X	X
مناعة سريرية وأمصال Clinical Immunology and serology	MDL 473	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	-	X	X	X	X
كيمياء حيوية سريرية Clinical Biochemistry	MDL 474	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
بحث وندوة Research and Seminar	MDL 475	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
متطلب قسم اختياري	MDL 476/ MDL 477	-	-	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	-	X	X	X	X
الاحياء الدقيقة السريرية التطبيقية Applied Clinical Microbiology	MDL 481	-	-	X	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
كيمياء حيوية سريرية تطبيقية Applied Clinical Biochemistry	MDL 482	-	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	X	Y	Y	X	X	X
التحليل الآلي المخبري Analytical Laboratory Automation	MDL 483	-	Y	X	Y	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	X	X	X
علم المناعة والدم التطبيقي Applied Immunology and Hematology	MDL 484	-	-	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	Y	X	X	X	X
علم الامراض الخلوي والجزيئي Cellular and Molecular Pathology	MDL 485	-	-	Y	Y	-	Y	-	Y	Y	-	Y	Y	X	X
الإحصاء الحيوي Biostatistics	CAMS 233	-	X	X	X	X	Y	-	Y	Y	-	X	Y	X	X
جودة الرعاية الصحية Health care quality	CAMS 234	-	-	X	X	X	X	-	Y	X	-	Y	Y	Y	X
المصطلحات الطبية Medical Terminology	CAMS 233	-	-	Y	X	Y	-	-	-	X	Y	Y	X	X	X

٦- الشؤون الطلابية:

ما هي الاجراءات التي ستتبع في تقييم الطالب :  
وضع وتوزيع العلامات:

نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي	طرق التقييم المستخدمة درجة الأعمال الفصلية %60
%٢٠	الواجبات و المشاركة
%٢٠	الاختبار الشهري الأول
%٢٠	الاختبار الشهري الثاني
%٤٠	الاختبار النهائي

• الإجراءات التي ستستخدم لفحص تحقيق المعايير

- ١- انشاء وحدة للجودة في البرنامج
- ٢- تسمية منسق للجودة بالبرنامج
- ٣- عمل هيكل تنظيمي للبرنامج
- ٤- استبيانات الطلاب
- ٥- استبيانات اعضاء هيئة التدريس
- ٦- استبيانات قياس رضا المستفيد
- ٧- التقارير
- ٨- المقابلات
- ٩- الزيارات الميدانية

الادارة ودعم الطلاب:

• ما هي الاجراءات التي ستتبع لغاية الارشاد الاكاديمي

- ١- انشاء وحدة ارشاد اكاديمي
- ٢- وتوفير مرشد اكاديمي مؤهل للإرشاد
- ٣- تقسيم الطلاب علي المرشدين الاكاديميين

• ما هي اجراءات تظلم الطالب والالية المستخدمة  
يقدم الطالب تظلمه الي لجنة التظلمات

٧- تقييم البرنامج وعملية التحسين

ما هي العمليات التي ستستخدم لتقييم وتحسين الاستراتيجيات المتبعة لتحسين عملية التعليم

- ١- استبيانات تقييم المقررات الدراسية للطلاب
- ٢- عقد لقاءات واستطلاع آراء جهات التوظيف
- ٣- عمل المقارنات المرجعية المحلية والدولية .
- 4- تقرير مراجعة النظراء داخليا وخارجيا

ما هي العمليات التي ستستخدم لتقييم مهارات الكلية باستخدام الاستراتيجية المتبعة

- ١- الاستبيانات
- ٢- التقارير
- ٣- محاضر مجالس الاقسام
- ٤- الزيارات الميدانية
- ٥- قياس رضا المستفيد

ما هي الاستراتيجيات التي ستستخدم في البرنامج للحصول على تقييم شامل لجودة البرنامج وتحسين نواتجه

- من الطلاب والخريجين
    - ١- استبانة تقييم المقرر
    - ٢- استبانة تقييم عضو هيئة التدريس
    - ٣- استبانة تقييم البرنامج
    - ٤- استبانة تقييم التجهيزات و المرافق
  - من مقيمين خارجيين
    - ١- استبانة تقييم التجهيزات و المرافق
    - ٢- استبيانات الطلاب
    - ٣- تقرير الخبراء
  - من المستخدمين
    - ١- استبانة رضا المستفيد
- ما هي مؤشرات الاداء التي ستستخدم للمشاهدة وكتابة التقرير السنوي عن جودة البرنامج
- ١- التقييم الكلي للطلبة لجودة خبرات التعلم (متوسط تقديرات الطلاب على مقياس سنوي تقديري من خمس نقاط لطلاب السنة النهائية)
  - ٢- نسبة المقررات التي تجري فيها تقييم الطلاب خلال العام
  - ٣- نسبة الطلاب الداخليين بالبرنامج الى الطلاب الذين اكملوا بنجاح السنة الاولى
  - ٤- تقدير الطلاب العام لجودة المقررات (متوسط تقديرات الطلاب على مقياس تقديري من خمس نقاط للتقييم الكلي للمقررات)
  - ٥- نسبة اعضاء هيئة التدريس لأعداد الطلاب

ما هي الاجراءات التي ستتبع من اجل مراجعة التقييمات والخطة المفعلة لتحسين البرنامج التحليل الاحصائي للاستبيانات لمعرفة نقاط القوة و الضعف



عاشراً: إقرار البرنامج (نموذج أ)

يتم إقرار البرنامج على مستوى القسم والكلية ثم مراجعته من عمادة الجودة وتطوير المهارات من خلال النموذج التالي تمهيدا لرفعه للجنة الدائمة للخطط بالجامعة

م	البند	نعم	لا	ملاحظات
١	تم التقدم بطلب لإقرار خطة جديدة أو تعديل خطة قائمة	√		
٢	تشكلت لجنة لدراسة الخطة الدراسية المقترحة في القسم.	√		
٣	عقدت ورشة تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مجال تطوير الخطط والبرامج الدراسية.	√		
٤	تم اعتماد الخطة في مجلس القسم في محضر اجتماع رسمي بتاريخ .	√		
٥	تم اعتماد الخطة في مجلس الكلية في محضر اجتماع رسمي بتاريخ	√		
٦	تم تبني الإطار الوطني للمؤهلات.	√		
٧	تم الاسترشاد بمجموعة من الخطط الدراسية الحديثة بالجامعات العربية والعالمية (ترفق قائمة).	√		
٨	تم الاسترشاد بأراء المعنيين بالموضوع من جهات التوظيف (ترفق قائمة).	√		
٩	تم الاسترشاد بالمرجعيات العالمية في مجال التخصص (ترفق قائمة).	√		
١٠	تم استطلاع آراء الطلبة في الخطة الدراسية من خلال (استبانات، ورش عمل، لقاءات، بريد الكتروني،.... الخ ) (ترفق عينات).	√		
١١	تم استطلاع آراء الخريجين في الخطة الدراسية من خلال (استبانات، ورش عمل، لقاءات، بريد الكتروني،.... الخ ) (ترفق عينات) .	√		
١٢	تم تحديد مخرجات التعليم (مهارات، معارف، اتجاهات) (يتم تحديدها على مستوى الجامعة، الكلية، القسم).	√		
١٣	تحتوي الخطة على مقرر تدريب ميداني (بقدر الإمكان).	√		
١٤	تم تكثيف الجانب العملي في بعض المقررات (بقدر الإمكان).	√		
١٥	تم تضمين الخطة برنامجاً للتدريب التعاوني (بقدر الإمكان).	√		
١٦	تم العناية بتطوير المهارات التخصصية وزيادتها.	√		
١٧	تم تضمين نموذج توصيف البرنامج الدراسي.	√		

		√	تم تضمين نموذج توصيف المقررات.	١٨
		√	تم تحديد لغة تدريس المقررات.	١٩
		√	تم تضمين نموذج مختصر توصيف المقرر.	٢٠
		√	تم تضمين نموذج مستلزمات تطبيق الخطة الدراسية.	٢١
		√	تم تحديد الحد الأدنى من الساعات المعتمدة.	٢٢
		√	تم تحديد الرؤية والرسالة والأهداف.	٢٣
		√	تم تحكيم الخطة من قبل متخصصين.	٢٤
		√	تم تحديد مسمى المؤهل الذي يحصل عليه الخريج.	٢٥
		√	تم تحديد شروط الالتحاق بالبرنامج.	٢٦
		√	تم تحديد جهات التوظيف التي يمكن أن يعمل بها الخريج.	٢٧
		√	تم إعداد مصفوفة البرنامج.	٢٨
		√	تم إعداد مصفوفة اتساق البرنامج مع الإطار الوطني للمؤهلات والمقارنة المرجعية.	٢٩

ملحق أ  
النماذج

- ١- نموذج اقرار البرنامج (نموذج أ):
- ٢- نموذج توصيف البرنامج (نموذج ب):
- ٣- نموذج الخطة الدراسية (نموذج ج)
- ٤- نموذج مستلزمات تطبيق البرنامج (نموذج د)
- ٥- نموذج مختصر توصيف المقرر (نموذج هـ)